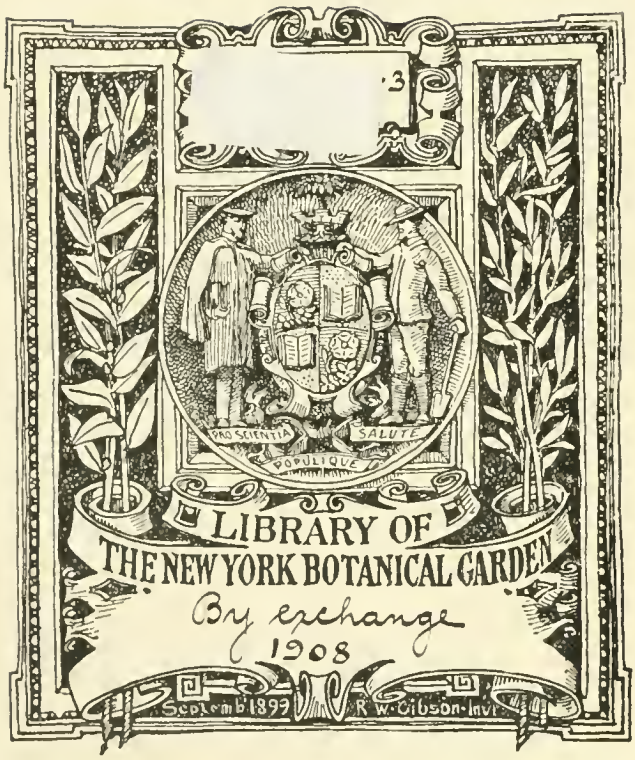

PRO SCIENTIA
SALUTE
POPULIQUE
LIBRARY OF
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN
By exchange
1908
September 1899
R. W. Gibson. Inv.

BULLETINS

DE LA

SOCIÉTÉ DES SCIENCES NATURELLES

DE SAONE-ET-LOIRE

TOME TROISIÈME

1885-1888

CHALON-SUR-SAONE

TYPOGRAPHIE ET LITHOGRAPHIE DE L. MARCEAU

5, Rue des Tonneliers, 5

1889

La Société entend que les opinions émises dans les Mémoires soient pour quelles et laisse à leurs auteurs

LES

PLANTES ADVENTIVES DU CREUSOT

(Suite.)

NOTES DE M. Ch. QUINCY

LIBRAR
NEW YO
BOTANI
GARDE

On a dit avec raison que les plantes adventives, comme les vagabonds et les bohémiens, envahissaient de préférence les terrains vagues, les décombres et les remblais. On les trouve, en effet, plutôt là que partout ailleurs, sans doute parce que l'existence, dans ces localités neuves, est plus facile au moins pendant quelques années, et que leurs graines, introduites dans ces décombres avec les résidus des usines, les cendres des minerais, s'y développent à l'aise, en attendant que les espèces indigènes s'y soient propagées et aient eu raison des intruses qu'en général elles ne tardent pas à faire disparaître.

Les espèces les plus robustes se multiplient parfois avec une si prodigieuse rapidité, qu'en les observant on est, au début, porté à croire que toutes parviendront à fonder des colonies. Cependant peu d'espèces adventives continuent à se reproduire, et la vérité est que le plus grand nombre ont une végétation de courte durée. Il est du reste aisé de concevoir qu'il n'en peut être autrement, si l'on songe à la situation désavantageuse qui leur est faite au milieu des espèces indigènes, maîtresses du sol depuis des siècles et complètement adaptées aux terrains et au climat.

Parmi les nombreuses plantes étrangères rencontrées sur les terrains vagues de l'usine du Creusot, deux d'entre elles nous intéressent plus particulièrement : l'une est le *Chenopodium Botrys*, L., venu du midi de la France, et l'autre l'*Atriplex rosea*, L., qui a plus spécialement pour habitat les salines de l'Auvergne et les rivages de la Méditerranée. Le botaniste qui herboriserait actuellement au Creusot les verrait l'une et l'autre occupant à elles seules une partie considérable des terrains vagues situés dans le voisinage des minerais de l'usine ; il est même fort

probable que les épais buissons qu'elles forment en ce moment sur certains remblais et sur certains tas de cendres lui donneraient à penser qu'elles ne doivent pas de sitôt céder la place aux espèces locales. C'était aussi notre avis, il y a un an; mais une observation plus attentive nous a prouvé que ces deux espèces, quelque vigoureuses qu'elles soient, finissent par se retirer peu à peu en laissant la place aux espèces du pays, telles que : *Verbascum thapsus*, L. ;—*Linaria vulgaris*, L.; — *L. striata*, DC.; — *L. minor*, Desf.; — *Achillea millefolium*, L.; — *Echium vulgare*, L., et diverses graminées. Nous nous souvenons de les avoir vues autrefois dans des conditions aussi pleines d'avenir sur des décombres où, aujourd'hui, elles n'ont que des représentants tout rabougris, si représentants il y a. La raison nous paraît en être dans la froidure de nos climats et la brièveté de la saison chaude. Les froids hâtifs des automnes ne permettent pas aux plantes propres aux climats tièdes et réguliers du Midi, du littoral maritime ou des sources thermales, de mûrir leurs graines, et la plupart succombent à des gelées précoces. D'autres, comme l'*Atriplex rosea*, L., spéciales aux terrains salants ou salés, ont bientôt épuisé, dans notre sol, la petite réserve de chlorure de sodium qu'il renferme et disparaissent de la localité, si cet élément de végétation ne leur est pas régulièrement restitué.

Pour confirmer l'idée de l'envahissement des sols récents par les espèces adventives, il est bon d'ajouter que ces deux chénopodiées ne manquent jamais de reprendre possession du terrain perdu, quand, par hasard, on vient à déposer à nouveau des remblais sur des points jadis occupés par elles. Enfin, de ce qui précède on peut conclure que le bon état de la végétation de l'*Atriplex rosea* et du *Chenopodium Botrys*, constaté depuis des années sur le sol du Creusot, doit être attribué aux apports incessants de nouveaux remblais et non à une adaptation de ces plantes au sol et au climat [1].

[1] La plupart des végétaux sont fréquentés par un grand nombre d'insectes, dont les uns y vivent à l'état parfait, les autres à l'état de larves. L'action de ces dernières a quelquefois une grande influence sur le développement de la plante et peut fournir, croyons-nous, l'explication de bon nombre de phénomènes tératologiques.

C'est ainsi que, voulant centurier quelques-unes des espèces adventives du Creusot, nous avons récolté en grande quantité l'*Atriplex rosea*, L. L'idée nous vint de joindre à des tiges vigoureuses des sujets rabougris. Nous fûmes particulièrement surpris de remarquer que ces échantillons rabougris présentaient, pour la plupart, un renflement situé au-dessous du collet de la racine. En excisant ce renflement nous reconnûmes qu'il avait pour cause l'action d'une larve d'insecte depuis longtemps arrivé à l'état parfait, mais qui avait laissé comme trace une cavité cylindrique de cinq millimètres de diamètre sur vingt millimètres de profondeur. — Nous avons cru tout d'abord que les tiges naines seules étaient attaquées, parce que seules elles présentaient un renflement; mais des sections pratiquées dans les racines d'une

La lutte que les plantes adventives ont à soutenir pour leur existence les rend, comme on le voit, dignes de l'attention des observateurs. Nous pensons donc ne pas fatiguer les lecteurs du Bulletin de la Société en continuant à leur énumérer les noms des nouvelles venues. Du reste, rien n'est plus intéressant que d'inter-

multitude de sujets très vigoureux et sans renflement apparent nous ont prouvé que des loges existaient dans presque toutes les racines des tiges de l'*Atriplex rosea*.

De concert avec notre ami Marchal, qui étudie avec tant de succès la faune entomologique du Creusot, nous avons cherché à nous rendre compte de la nature de l'insecte et de son influence sur la végétation de la plante attaquée; voici les remarques faites sur place :

1° L'insecte, reconnu aisément par M. Marchal, est le *Cleonus albidus*, Fr.

2° Les tiges naines qui n'atteignent guère que de dix à trente centimètres sont peu ramifiées et arrivent beaucoup plus tôt en maturité que les tiges robustes. Leur racine nourrit une seule larve et l'insecte parfait parvient toujours à la perforer et à s'échapper au dehors.

3° Les tiges à végétation qu'on pourrait appeler luxuriante affectent une forme sphéroïdale qui n'a pas moins d'un mètre de diamètre; les rameaux en sont très denses et comme intriqués; la racine, qui varie entre un et trois centimètres de diamètre, nourrit de deux à cinq larves; mais les insectes parfaits ne parviennent pas, le plus souvent, à la perforer et sont ainsi condamnés à périr dans la loge qui leur a servi de berceau. En constatant ce fait nous avons pu nous procurer un grand nombre d'individus, les uns morts depuis longtemps, les autres encore vivants mais engourdis.

Maintenant, deux hypothèses se présentent. Dans l'une, soutenue par certains naturalistes, la présence de l'insecte serait due à l'état déjà maladif de la plante. Dans le cas particulier ils auraient raison quant aux tiges rabougries; mais comment expliquer la vigueur des sujets qui logent jusqu'à cinq larves dans leur racine et qui n'en paraissent nullement incommodés, bien que les dégâts commis soient parfois considérables?

Dans l'autre, au contraire, c'est la présence de l'insecte, ou plutôt de sa larve, qui produit l'atrophie ou la déformation de la plante. Comme dans le cas précédent, les tiges naines donnent raison aux partisans de cette seconde hypothèse et les tiges robustes les condamnent.

Cette dernière manière de voir nous paraît cependant la plus vraisemblable, et ce serait même une nouvelle cause à ajouter à celles qui, d'autre part, expliquent le peu de durée des plantes adventives rendues moins résistantes aux influences dystrophiques par leurs conditions anormales de végétation.

Nota. — Nous avons rencontré au milieu des tiges de l'*Atriplex rosea* une espèce indigène très vulgaire, le *Chenopodium album*, L., dont la racine était également dévorée par la larve du *Cleonus albidus*. Ce fait ne s'était produit que dans l'enceinte de l'usine, et la présence de l'insecte dans cette plante doit être attribuée, pensons-nous, au voisinage de l'*Atriplex rosea*.

roger ces inconnues : qui sont-elles, d'où viennent-elles? Bien souvent pourtant elles nous cachent et leur nom et celui de leur patrie; mais nous devons dire à leur louange que toujours leur mutisme cesse quand elles tombent entre les mains de M. le docteur Gillot. Voici donc les renseignements que nous avons puisés dans notre correspondance avec ce savant botaniste.

Senecio crassifolius, Willd. Cette espèce diffère du *S. leucanthemifolius*, Desf., avec lequel on peut la confondre, par ses fleurs plus grandes en corymbes plus fournies, à pédoncules plus courts, ses feuilles à oreillettes entières, larges, amplexicaules. Espèce très méridionale et propre au littoral méditerranéen. Sur les minerais d'Afrique.

Scleropoa rigida, Griseb. Espèce indigène, se trouve dans la vallée de la Saône, Chalon et Mâcon. Manque à Autun et probablement adventive au Creusot. Cependant, comme elle est commune dans les terrains sablonneux, elle peut se retrouver spontanée dans les environs. Sur les minerais d'Afrique.

Cistus salviæfolius, L., espèce très commune dans les garigues du Midi; remonte la vallée du Rhône jusqu'à Culoz. Très rare dans le centre de la France. Cette trouvaille est d'autant plus remarquable que les arbrisseaux sont rarement adventifs. Sur les minerais de l'île d'Elbe.

Vulpia ligustica, Link., graminée méridionale recueillie sur les minerais d'Afrique.

Rumex bucephalophorus, L., espèce méridionale très commune dans tout le bassin méditerranéen, mais exclusivement méridionale. Minerais d'Afrique.

Erodium malacoides, Willd., très bonne espèce méridionale. Sur les minerais de l'île d'Elbe.

Chrysanthemum segetum, L., espèce indigène assez abondante sur les minerais d'Afrique; elle est commune dans le Midi et se retrouve assez souvent jusqu'à Paris. M. le docteur Gillot dit l'avoir trouvée deux ou trois fois à Autun à l'état adventif dans les moissons.

Lychnis Cœli-rosa, Dc., espèce venue d'Algérie et recueillie dans le voisinage des minerais d'Afrique. Cette belle plante, tout à fait méridionale, est quelquefois cultivée dans les jardins comme plante d'ornement.

Turgenia latifolia, Hoffm., plante calcicole; on la trouve à Mazenay et à Santenay; recueillie ici sur les minerais d'Afrique.

Polypogon monspeliense, Desf., graminée méridionale remontant facilement dans le centre; elle se naturalise çà et là.

Gaudinia fragilis, P. de B., espèce indigène commune dans la vallée de la Saône; on la trouve à Epinac. Sur les minerais d'Afrique.

Polycarpon tetraphyllum, L., plante commune sur les vieux murs dans le midi de la France; elle est rare dans le centre et se retrouve dans l'ouest. Sur les minerais d'Afrique.

Bromus patulus, Parl., espèce méridionale, la plupart des épillets sont déformés par un champignon parasite. Voisinage des minerais.

Medicago murex, Willd., espèce méridionale; sur les remblais de l'usine du Creusot.

Melilotus sulcata, Desf., espèce méridionale; a également a été rencontrée à Autun dans les moissons par M. le docteur Gillot.

Malva parviflora, L., espèce du Midi et surtout du bassin méditerranéen. Sur les minerais de l'île d'Elbe.

Phalaris cærulescens, forma bulbosa, Lois., et *Ph. minor*, Retz., abondants sur les minerais d'Afrique.

Artemisia campestris, L., espèce indigène très commune dans les sables de la Loire; probablement apportée par la batellerie du canal du Centre; voisinage des minerais.

Lathyrus Ochrus, L. Très bonne espèce du midi de la France.

Vicia sativa, L., *β. macrocarpa*, Moris. C'est la forme à grosses gousses et à folioles cordiformes du *V. sativa*, L., qui remplace le type dans le midi de la France et sur le littoral méditerranéen. Elle n'a pas perdu ses caractères malgré la différence de climat et malgré la réduction de sa taille et de tous ses organes. Sur les minerais d'Afrique.

Senebiera coronopus, Pers. Plante indigène mais adventive au Creusot. Terrains vagues.

Tecoma jasminoïdes. G. Don. Bignariacée de la Nouvelle-Hollande, cultivée autrefois dans l'ancien jardin de la Direction au Creusot, et qui s'est naturalisée dans une haie.

Alyssum maritimum, L. Espèce commune sur tout le littoral méditerranéen. Sur les minerais d'Afrique.

Pinardia coronoria, Less. Commune dans le midi de la France. Sur les minerais d'Afrique.

Rumex pulcher, L., plante des terrains calcaires. Bien qu'indigène, cette espèce est adventive au Creusot. Sur les minerais d'Afrique.

Silene anglica, L. Bor! A propos de cette plante, voici ce que m'a écrit M. le docteur Gillot: « Cette espèce, voisine en effet, comme vous l'avez reconnu, de *S. gallica*, L., en diffère beaucoup par son port, ses tiges rameuses étalées, son calice moins velu, etc. C'est d'après Boreau une espèce du centre de la France. Ne serait-elle pas spontanée au Creusot? » La plante a été rencontrée ailleurs que sur les terrains vagues de l'usine; elle croît à la Mouille-Longue près du Creusot; nous ferons de nouvelles recherches l'an prochain, vu que ce *silene* n'a pas encore été signalé en Saône-et-Loire. On le trouve à Decise (Nièvre), entre Thenioux et Châtres (Cher), aux environs de Poitiers, Le Mans, Angers. (Voir Fl. du C. de la France, 3e édit., page 98, Bor.)

Sinapis alba, L., subspontané çà et là. Sur la voie du chemin de fer P.-L.-M.

Cupullaria graveolens, G. G. Plante qui été recueillie à Beaune et dans le Beaujolais par M. le docteur Gillot; mais que l'on n'a point encore rencontrée en Saône-et-Loire. Voisinage des minerais d'Afrique.

Convolvulus tricolor, L., sur les minerais d'Afrique.

Reseda Phyteuma, L., plante ordinairement propre aux terrains calcaires; a déjà été trouvée à Mâcon. Sur le chemin de fer P.-L.-M.

Chenopodium ambrosioides, L. Abondante sur les minerais d'Afrique; forme robuste.

NOTES COMPLÉMENTAIRES

Le *Chenopodium ambrosioides*, L., devait clore la liste des plantes adventives à énumérer cette année; mais nous avons eu, quelques jours après l'intéressante séance du 21 septembre, la bonne fortune de posséder au Creusot, tout un grand jour, M. le docteur Gillot, qui était désireux de voir sur place comment végétaient bon nombre de sujets curieux et par lui déterminés. Par suite, de nouvelles découvertes n'ont pu manquer de se produire : nous nous en doutions. Nous nous faisons un devoir de les ajouter aux notes qui précèdent.

Donc, le 4 octobre, nous commençons, en compagnie de l'ami Marchal qui ne pouvait manquer d'être de la fête, par visiter le découvert de la Croix où se montre le *Pteris aquilina*, L.; var. *abbreviata*, Gillot. Sur un sol constamment surchauffé. M. le docteur Gillot observe que cette localité vaut la peine d'être visitée tant l'aspect qu'elle offre est pittoresque; d'autre part, si le botaniste y constate de nombreuses aberrations dans la forme des végétaux, le géologue peut y noter, outre de nombreux fossiles houillers, des plissements, des contournements de terrains tout à fait dignes de fixer son attention; le simple curieux même trouverait près de là les restes du vieux cimetière et les derniers vestiges de l'ancienne Charbonnière.

En quittant le Découvert de la Croix, nous entrons dans l'enceinte de l'usine. Nous laissons à droite la Chaudronnerie avec ses mille bruits étourdissants, pour longer les différentes voies ferrées sur lesquelles la flore adventive offre de suite la plupart de ses représentants publiés précédemment. Nous l'avons dit, des espèces nous avaient échappé; mais cette fois elles ne sauraient se soustraire à nos investigations; aussi M. le docteur Gillot nous fait augmenter notre liste de *Setaria Italica*, P. B.; — *Panicum miliaceum*, L.; — *Coriandrum sativum*, L.; — *Delphinium Ajacis*; L.; — *Spartium junceum* L.; — *Colutea arborescens*, L. — Ces plantes sont sorties des jardins et des bosquets. *Lactuca saligna*, L. Cette espèce se reproduit également sur les bords du bassin de la Forge. *Datura stramonium*, L.; Solanée assez répandue au Creusot et dans les environs; — *Veronica filiformis*, Dc., etc., etc.

Nous arrivons près de l'atelier des bandages, et tandis que le géant des marteaux-pilons fait trembler le sol sous ses coups formidables, nous recueillons *Herniaria hirsuta*, L.; — *Digitaria filiformis*, Kœl.; — *Crepis fœtida*, L., qui sont de bonnes plantes indigènes. Mais nous voici dans le voisinage des dépôts de minerais, c'est-à-dire en pleine flore méridionale. Pour ne point nous répéter, nous nous contenterons de citer les découvertes que M. le docteur Gillot fait lui-même dans cette localité vraiment privilégiée. Ce sont *Verbascum sinuatum*, L., espèce essentiellement méridionale; — *Chenopodium opulifolium*, Schrad., plante du Centre et du Midi; — *Lotus edulis*, L., espèce du littoral méditerranéen, et *Stachys hirta*, L., labiée méridionale.

HERBORISATION A CHEILLY

NOTES DE M. J. VARRY

Instituteur au Creusot

Mes amis et moi de la section cantonale du Creusot, privés du plaisir que nous promettait l'excursion projetée à Sennecey-le-Grand et que le mauvais temps est venu interrompre, avons profité des vacances de la Pentecôte pour explorer, cette année, une partie de la vallée de la Cosanne.

La localité parcourue est entièrement située en Saône-et-Loire. Cette herborisation, qui comprend les territoires de Cheilly, Sampigny et Dezize, peut être considérée comme un modeste complément à l'excursion faite dans la même vallée par les membres de la Société botanique de France, les 13 et 14 juin 1882, sous l'habile direction de M. le docteur Gillot. (*Voir Bulletin de la Société botanique de France,* T. XIX, page 70.)

Le lundi 2 juin, à dix heures, nous débarquons à Cheilly. A la sortie de la gare, nous rencontrons la Cosanne, et sur ses bords une végétation luxuriante nous offre déjà, avant le village :

Chærophyllum temulum, L.
Scrofularia nodosa, L.
Geum urbanum, L.
Heracleum sphondylium, L.
Lamium album, L.
» *maculatum*, L.
Cynoglossum officinale, L.
Scabiosa Columbaria, L.
Erysimum officinale, L.
Geranium pyrenaicum, L. — *G. dissectum*, L.; — *G. lucidum*, L.; — *G. molle*, L.
Stachys sylvatica, L.
Euphorbia Peplis, L.; — *E. stricta*, L.; — *E. verrucosa*, Lam.
Marrubium vulgare, L.; — *Scrofularia Balbisii*, Hofm.
Lithospermum officinale, L.; — *Bromus arvensis*, L.
Cirsium palustre, Scop.; — *Onopordon acanthium*, L.
Reseda luteola, L.; — *Reseda lutea*, L.
Papaver Rhœas, L.; — *P. dubium*, L.
Lythrum salicaria, L.; — *Euphorbia amygdaloides*, L.; — *Solanum Dulcamara*, L.; — *S. nigrum*, L.; — *Lappa minor*, DC.
Rumex Patientia, L.; — *Leonurus cardiaca*, L.
Glechoma hederacea, L.; — *Sisymbrium Alliaria*, Scop.; — *Barbarea vulgaris*, R. Br.
Sisymbrium Sophia, L.
Malva rotundifolia, L.
Torilis Anthriscus, Gmel.
Sambucus Ebulus, L.
Cirsium lanceolatum, Scop.
Ballota fœtida, L.
Verbena officinalis, L.
Amarantus retroflexus, L.
Urtica dioica, L.
Hordeum murinum, L.

A Cheilly, près des habitations, M. Quincy paraît vivement intrigué par la découverte d'une plante non fleurie qu'il déclare ne pas reconnaître. M. Nidiaut se propose de venir la récolter au moment de la floraison afin de pouvoir l'étudier [1].

En quittant le bourg, nous longeons une ruelle qui nous donne : *Viburnum Opulus*, L. ; — *V. Lantana*, L. ; — *Cornus sanguinea*, L. ; — *Mercurialis annua*, L. Un mur de clôture est couvert par le *Physalis alkekengi*, L. ; nous recueillons près de là :

Euphorbia falcata, L.
Veronica Anagallis, L.
Brachypodium pinnatum, PB.
Euphorbia Cyparissias, L.
Equisetum limosum, L.
Kentrophyllum lanatum, DC.
Saponaria officinalis, L.
Agrimonia Eupatoria, L.
Barkhausia taraxacifolia, DC.
Crepis pulchra, L.
Inula dysenterica, L.

En suivant la route poudreuse et ensoleillée qui conduit à Sampigny, notre récolte s'augmente de : *Petasites officinalis*, Mœn. ; — *Eringium campestre*, L., et de *Cerastium aquaticum*, L.

A l'entrée de ce village, nous retrouvons la Cosanne ; et, après avoir traversé le pont jeté sur son lit sinueux, nous ramassons sur les vieux murs et le long des chemins :

Thalictrum minus, L.
Geranium Robertianum, L.
Rubus cæsius, L.
Sedum album, L.
Clinopodium vulgare, L.
Sedum acre, L.
Geranium columbinum, L.
Erodium cicutarium, L. Her.
Daucus carota, L.
Veronica beccabunga, L.

Arrivés à l'extrémité nord de Sampigny, l'aspect change. Nous entrons dans une gorge pittoresque où le calcaire fait place au granit ; aussi les plantes silicicoles se montrent-elles à côté des plantes calcicoles :

Silene nutans, L. ; — *Asplenium adianthum nigrum*, L. ; — *Asplenium septentrionale* (exclusivement sur les roches granitiques). *Helianthemum pulverulentum*, DC. ; — *Potentilla argentea*; L. ; — *Helleborus fœtidus*, L. ; — *Campanula persicifolia*, L. ; — *Seseli montanum*, L. ; — *Stachys recta*, L. ; — *Sinapis arvensis*; L. ; — *S. nigra*, L. ; — *Silene inflata*, DC. ; — *Clematis vitalba*, L. ; — *Campanula trachelium*, L. ; — *Verbascum nigrum*, L. ; — *Eupatorium cannabinum*, L. ; — *Juncus glaucus*, Eh. ; — *Dianthus poeticus* (probablement échappé des jardins) ; — *Ranunculus arvensis*, L. ; — *Scandix pecten veneris*, L. ; — *Polygonum amphi-*

[1] Un échantillon récolté le 2 juin ayant été adressé à M. le docteur Gillot, celui-ci a reconnu *Lepidium latifolium*, L., plante assez rare que l'on n'avait pas encore trouvée en Saône-et-Loire. Elle était signalée à Pommard et à Meursault (Côte-d'Or). Sa présence à Cheilly est à noter.

bium, L.; — *Lathyrus pratensis*, L.; — *Lycium barbarum*, L. (sur les murs d'un jardin); — *Arabis arenosa*, Scop.; — *Hieracium Pilosella*, L.; — *Achillea millefolium*, L.; — *Centaurea Jacea*, L.; — *Hypericum perforatum*, L.; — *Ononis Natrix*, L.; — *Ononis Columnæ*, All.; — *Potentilla verna*, L.; — *Salvia pratensis*, L.; — *Brunella vulgaris*, L.; — *Genista pilosa*, L.

La Cosanne, dont le lit est embarrassé par des roches énormes aux angles arrondis, coule encaissée entre deux montagnes; elle est si étroitement resserrée par instants que sa vue me fait souvenir des vers qu'Hégésippe Moreau écrivit lorsqu'il chanta la Voulzie :

Un tout petit ruisseau coulant visible à peine,
Un géant altéré le boirait d'une haleine;
Le nain vert Obéron, jouant au bord des flots,
Sauterait par-dessus sans mouiller ses grelots.

Après avoir joui de la beauté du paysage, nous quittons la vallée; et, en nous rendant à Dezize, nous récoltons encore sur les vieux murs et le long des haies:

Asplenium Trichomanes, L.
» *Ruta-muraria*, L.
Salvia Sclarea, L.; — *Linaria minor*, Desf.
Linaria cymbalaria, L.
Sedum album, L.
Euphorbia platyphyllos, L.
Trifolium fragiferum, L.
Trifolium medium, L.
Carduus nutans, L.
Plantago media, L.
Epilobium molle, Lam.; — *Epilobium roseum*, Sch.; — *Pastinaca opaca*, Horn.
Arrhenatherum elatius, Merl. et Koch.
Bryonia dioica, Jacq.

A midi, nous entrons à Dezize, que nous trouvons fort animé par suite de la fête patronale. Après une halte suffisante dans ce village, nous reprenons notre herborisation.

Nous gravissons, en face de Borgy, les champs cultivés et les chaumes qui dominent toute la vallée de la Cosanne, et nous constatons que la flore est identiquement semblable à celle du voisinage que M. le docteur Gillot a fait connaître dans le *Bulletin de la Société botanique de France* (2e série, tome IV, 1882).

Pour Saône-et-Loire, voici les plantes dont nous faisons ample provision :

Asperula cynanchica, L.; — *Vicia cracca*, L.; — *V. sativa*, L.; — *Centhranthus angustifolius*, D.C.; — *Melampyrum arvense*, L.; — *Teucrium Chamædrys*, L.; — *Rosa pimpinellifolia*, Ser.; — *Geranium sanguineum*, L.; — *Vincetoxicum officinale*, Mœnch.; — *Galium verum*, L.; — *Polygala calcarea*, Schultz.; — *Helianthemum fumana*, DC.; — *Briza media*, L.; — *Cirsium acaule*, Scop.; — *Calamintha acinos*, Benth.; — *Galium tricorne*, With.; — *Veronica prostrata*, L.; — *Plantago cynops*, L.; — *Iberis amara*, D.; — *Centaurea scabiosa*, L.; — *Muscari comosum*, Mil.; — *Filago germanica*, L.; — *Micropus erectus*, L.; —

Trifolium scabrum, L. ; — *Medicago minima*, Lam. ; — *Trinia vulgaris*, DC. ; — *Brunella grandiflora*, Mœnch. ; — *B. alba*, Pall. ; — *Andropogon Ischæmum*, L. ; — *Lathyrus Aphaca*, L. ; — *Ononis Natrix*, L. ; — *O. Columnæ*, All. ; — *Coronilla minima*, L. ; — *Kœleria cristata*, Pers. ; — *Anthyllis Vulneraria*, L. ; — *Genista sagittalis*, L. ; — *Globularia vulgaris*, L. ; — *Inula montana*, L. ; — *Thalictrum montanum*, L. ; — *Dianthus Carthusianorum*, L. ; — *Melica nebrodensis*, Parl. ; — *Anthericum Liliago*, L. ; — *Linum tenuifolium*, L. ; — *Orobanche Teucrii*, Hol. ; — *Poterium dictyocarpum*, Spach. ; — *Ophrys apifera*, Huds. ; — *Arabis arenosa*, Scop. ; — *Linum catharticum*, L. ; — *Alyssum calycinum*, L. ; — *Senecio erucifolius*, L. ; — *Orchis bifolia*, L. ; — *Anemone Pulsatilla*, L. ; — *Anthemis nobilis*, L. ; — *Trifolium montanum*, L. ; — *Aceras anthropophora*, R. Br. ; — *Orchis veridis*, Crantz ; — *Lactuca perennis*, L. ; — *Carlina vulgaris*, L. ; — *Campanula glomerata*, L. ; — *Orchis conopsea*, L. ; — *Orobanche epythymum*, DC. — *Buplevrum rotundifolium*, L. ; — *Ceterach officinarum*, Wild. (sur les roches calcaires) ; — *Valerianella Auricula*, L. ; — *Bromus secalinus*, L. ; — *Ajuga chamæpytis*, L. ; etc., etc.

Nous avons aperçu dans les vignes :

Diplotaxis viminea, DC. ; — *Heliotropium Europæum*, L. ; — *Echinospermum Lappula*, Lehm. ; — *Anagallis cærula*, Lam. ; — *Crepis pulchra*, L. ; — *Allium sphærocephalon*, L., etc., etc.

Si, cette année, nous n'avons pu que glaner dans des régions déjà étudiées, nous espérons, et c'est là un vœu que nous formons, voir l'an prochain notre Société des Sciences naturelles de Saône-et-Loire organiser des excursions plus générales sur des points moins connus du département. Chacun reconnaît l'utilité de ces sorties qui procurent à tous, et aux instituteurs en particulier, un puissant encouragement à la vulgarisation des sciences naturelles.

J. Varry.

COMPTE-RENDU

D'UNE EXCURSION ENTRE BUXY ET SAINT-GENGOUX

Par MM. BORDAZ et MÜHLEMANN

Le dimanche 20 avril 1884, favorisés par une belle journée de printemps, nous quittons Buxy dès six heures du matin, dans le but d'étudier le terrain compris dans le parcours de la ligne du chemin de fer en construction de Chalon à Roanne, entre Buxy et Saint-Gengoux.

Nous avons pour guide la carte géologique de M. Delafond; aussi bien conduit, il est facile de reconnaître au premier abord les différents terrains.

Arrivés un peu au-dessous de Buxy, près du passage supérieur de la Charité, nous trouvons dans la tranchée des Colombières le même conglomérat corallien qui constitue la plus grande masse du rocher de la station de Buxy et dont parle M. Geymüller dans son compte-rendu de l'excursion géologique à Buxy. La tranchée suivante des Gargouillons est ouverte dans le limon ferrugineux qui couvre une grande étendue de la Bresse. Ce terrain, mis à nu sur quelques points, est fréquemment sillonné de veines d'une argile grisâtre. Il n'y existe aucun fossile.

Plus loin, continuant notre route vers Saint-Gengoux, nous traversons des bancs de sable analogues à ceux de Chagny. Les travaux de terrassement n'ont fait découvrir aucun fossile. Nous retrouvons bientôt le limon ferrugineux; partout où nous avons pu l'observer, il est mélangé d'une plus ou moins grande quantité de rognons de silex roulés, très variables de dimensions. Il contient en outre beaucoup de grains de fer hydroxydé mélangé d'argile (Limonite terreuse argileuse). En certains endroits la masse du limon en est comme pétrie (vers le bois de Jully, par exemple). A sa partie inférieure il est rempli de rognons de calcaire marneux de dimensions variant entre la grosseur de gravier et celle d'assez grands blocs; vers Saint-Boil, dans la chambre d'emprunt pour la station de ce village, ce terrain présente un mélange de limon de couleur rouille avec des veines d'argile grise et beaucoup d'oligiste terreuse de couleur rouge (sanguine).

Arrivés à Collonges, une tranchée, dite du *Champ-Derrière*, laisse apparaître

un calcaire gris compacte appartenant à l'étage corallien et renfermant d'assez nombreuses *Rhynconella corallina* (Leymerie); nos recherches ne nous permettent pas de découvrir d'autres traces de fossiles.

Dès la sortie de cette tranchée, nous retombons dans le limon ferrugineux qui se continue jusqu'à Etiveaux, où une nouvelle tranchée permet d'apercevoir de nouveau le terrain corallien désagrégé et mélangé de limon ferrugineux à sa partie supérieure. Nous parvenons à découvrir quelques térébratules, mais leur mauvais état de conservation ne permet pas de les déterminer.

A fort peu de distance, nous atteignons la tranchée dite des *Echanaux*, située à l'ouest de la route de Saint-Gengoux, un peu au-dessus de la cote 281 de la carte de l'État-Major. Trois assises de terrain, bien distinctes, rendent cette tranchée particulièrement intéressante. La partie supérieure, d'environ un mètre d'épaisseur, est formée d'un calcaire corallien très semblable à celui de la tranchée d'Etiveaux où nous ramassons quelques térébratules en fort mauvais état. Ce banc corallien s'appuie sur une couche d'argile grise verdâtre d'une hauteur d'environ 1^m 50.

Enfin, la partie inférieure de cette tranchée présente un banc de calcaire gris compacte de 0^m 80 d'épaisseur, appartenant à l'oxfordien. Les fossiles y sont nombreux; en quelques instants nous possédons :

Dysaster ovalis.
Holectypus punctalis.
Terebratula bissuffarcinata.
Mytilus gibbosus.
Mactromya globosa.
Waldheimia parandieri.
Pholadomya paucicosta.
Pholadomya deremcosta.
Panopæa sinuosa.
Pleurotomaria munsterii.
Ammonites biplex.

Quelques fragments indéterminables de serpules, de bivalves. Nous remarquons en outre des traces d'ostrea de grande dimension. Ce banc de calcaire oxfordien repose sur un autre banc d'argile tout-à-fait analogue au premier.

Mais insensiblement l'heure s'avance, il faut songer au repas, nous abandonnons à regret la ligne du chemin de fer et nous nous dirigeons sur Culles.

Un charmant petit sentier gravit rapidement la côte, et, après avoir grimpé assez longtemps sur les murgers de calcaire corallien qui offrent de nombreux échantillons d'une Rhynchonelle, nous tombons dans les marnes à silex; nous n'y découvrons aucune trace de fossile. Nous traversons de nouveau le terrain corallien, au lieu dit *La Sachette*, et à l'arrivée à Culles le terrain granitique dans lequel est ouverte une forte tranchée de l'embranchement de Saint-Gengoux à Montchanin. Le tunnel est percé dans le terrain triasique, grès bigarré à l'entrée, marnes keupériennes plus loin. (Voir le rapport de M. Geymüller dans le dernier Bulletin.)

Notre appétit était vivement aiguisé; aussi c'est avec bonheur que nous prenons un simple, mais copieux repas. Après un moment de repos nous nous rendons chez M. Trunel, entrepreneur de la ligne.

M. Trunel, qui, lors de l'excursion faite par la Société l'année dernière, s'était montré déjà si aimable, nous a fait l'accueil le plus sympathique ; se trouvant en famille et ne pouvant nous accompagner, il met immédiatement à notre disposition deux de ses agents et nous allons visiter les travaux du tunnel.

Au mois de septembre les travaux du tunnel commençaient à peine, quatre cents mètres seulement étaient percés ; aujourd'hui, le travail est presque achevé, une dizaine de mètres environ restaient à traverser pour que la communication soit établie entièrement, et cela malgré un éboulement considérable survenu au point extrême que la Société avait pu visiter au mois de septembre.

La plus grande activité régnait dans le chantier. Les travaux sont facilités par une forte machine d'aération mue par la vapeur, car les gaz délétères qui s'échappent du terrain auraient pu mettre en danger la vie des ouvriers.

Au moment de notre entrée dans la galerie (côté ouest, près de Champagne), quatre ou cinq cartouches de dynamite venaient d'être allumées à près de six cents mètres ; malgré la distance, la commotion est assez forte pour être ressentie, nos habits semblent comme frappés par un coup de vent. Une partie du terrain non encore pourvue de son revêtement de maçonnerie nous permet de détacher un morceau de gypse grenu, de couleur roussâtre : Chaux sulfatée, pierre à plâtre formant un banc dans les marnes irisées (Keuper). Nous sommes donc en plein trias, ainsi, du reste, que la Société s'en était rendu compte au mois de septembre. L'ouverture ouest du tunnel vient affleurer sur un banc de lias qui est pétri d'innombrables individus de *Gryphæa arcuata* ; ces animaux jonchent entièrement le sol ; ils ont tellement envahi la région, que c'est avec grand'peine que nous trouvons :

Ostrea vulgaris.	*Panopæa striatula.*
Pholadomya ventricosta.	*Am. raricostatus.*

et encore ces différents échantillons sont-ils mal conservés.

Nous sommes à plus de dix kilomètres de Buxy, et pour rentrer avant la nuit nous sommes obligés de hâter le pas.

Quoique fatigué, j'ai conservé le meilleur souvenir de cette excursion. Le charmant accueil qui m'a été fait par Mme Mühlemann et M. Mühlemann ne saurait être oublié.

Je dois, avant de terminer, les plus vifs remerciements à M. Lemosy, de Saint-Germain-des-Fossés, à qui nous devons la détermination des fossiles trouvés dans cette journée.

G. BORDAZ,

Secrétaire de la Société des Sciences naturelles de Saône-et-Loire.

MÉLANGES D'ORNITHOLOGIE

Par M. F. LESCUYER

INTRODUCTION

Dans les premiers mois de l'année 1876, j'ai eu l'honneur de recevoir d'un savant naturaliste américain, M. Brewer, une lettre dans laquelle il me disait : « Je suis venu en Europe pour y continuer mes recherches ornithologiques ; je suis en ce moment en Italie et je serai dans une huitaine à Paris. J'ai lu vos ouvrages, je les ai trouvés très intéressants et pleins de sagesse. Votre excellent ouvrage sur l'architecture des nids est selon mon cœur (traduction littérale), et il a fait naître en moi le désir de faire pour les oiseaux d'Amérique ce que vous avez fait pour les oiseaux de votre pays. Voulez-vous me permettre d'aller vous rendre visite, vous serrer la main et étudier vos collections. »

Rendez-vous fut pris ; mais l'avant-veille de son départ pour Saint-Dizier, M. Brewer alla visiter la fontaine de Fontainebleau. Il y fut pris d'une angine très grave, qui le força de retourner auprès de sa famille à Boston. Il recouvra la santé, et bientôt commença entre lui et moi une correspondance qui en peu de temps devint affectueuse.

En décembre 1878, M. Brewer m'envoya le premier fascicule illustré de son ouvrage sur l'architecture des oiseaux, en m'annonçant la suite pour une époque peu éloignée.

Hélas ! cet ouvrage devait rester inachevé ; son savant auteur décéda le 28 janvier 1880, laissant à ceux qui l'avaient connu de profonds regrets.

De différents points de l'Amérique j'ai également reçu avec un étonnement croissant des lettres du genre de celles que m'a écrites M. Brewer.

Un jour, enfin, j'ai trouvé l'explication de ces lettres si courtoises dans le journal *Le Canadien*, numéro du 28 décembre 1883, article signé de M. le Moine.

« Les esprits, dit M. le Moine, se portent maintenant sur les Sciences naturelles et principalement sur l'ornithologie.

« Depuis une vingtaine d'années ce mouvement s'est de plus en plus accentué.

« Il s'est formé une école nouvelle d'ornithologie discutée, élaborée, perfectionnée, celle des *field-naturalists*, tels qu'Allen, Brewster, Merian, Lawrence, Cassin, Ridgway, Coüs, Chambertin et autres. Voilà les hommes qui ont fait de larges trouées aux systèmes éloquemment exposés, mais surannés de l'ancienne école.

« Parmi les maîtres de cette nouvelle école se trouve M. F. Lescuyer, naturaliste français, *le père de la science de l'élimination des individus par d'autres.* »

Assurément je me sens grandement honoré par une si flatteuse mention, et je me plais à témoigner mon entière gratitude *au patriote* de 1837, à M. le Moine, membre et ex-président de l'Académie royale du Canada, secrétaire général de la section ornithologique du Canada et du nouveau Brunswik, qui, au Canada devenu sa patrie adoptive, est resté français par le cœur et qui, par ses éminents services, a largement contribué à faire estimer et aimer la France dans ce pays lointain.

Mais mon but en reproduisant un extrait de l'article du *Canadien* était de constater qu'en Amérique, depuis une vingtaine d'années, les esprits se sont portés avec ardeur vers les sciences naturelles et surtout vers l'ornithologie.

On s'explique ainsi que l'Amérique ait eu l'honneur d'avoir convoqué le premier congrès universel d'ornithologie. Ce Congrès a eu lieu à New-York les 26 et 28 septembre 1883.

Les savants de l'Amérique du Nord s'y sont rendus avec empressement et ont déclaré fonder l'*Union des ornithologistes américains.*

On a décidé entre autres choses que l'Amérique du Nord serait divisée en treize districts d'observations ornithologiques, que les observations seraient faites d'après les mêmes instructions et qu'on solliciterait le concours de tous les ornithologistes collectionneurs ou amateurs.

Depuis lors les services de cette association ont régulièrement fonctionné, et assurément il en résultera pour l'ornithologie de très précieux avantages et de rapides progrès.

Les instructions données aux collaborateurs de l'*Union* seront certainement utiles aux ornithologistes de tous les pays, et pour cette raison nous les reproduisons.

« Les documents à recueillir doivent se distinguer en trois classes :

1° Phénomènes ornithologiques. — Chaque observateur doit dresser la liste complète des oiseaux de son pays et indiquer à laquelle des catégories suivantes chaque espèce appartient : 1° Résidants permanents ou qui restent régulièrement toute l'année ; 2° visitants d'hiver ou qui apparaissent seulement en hiver et vont l'été vers le nord ; 3° visitants transitoires qui apparaissent seulement pendant les migrations, au printemps et en automne ; 4° visitants accidentels. Indiquer en outre l'abondance ou la rareté, si les mâles arrivent avant les femelles, et combien d'avance ; bien distinguer les mouvements de la masse, de l'espèce, et ceux des avant-coureurs ou avant-gardes ; pour cela indiquer : 1° la première apparition de

l'espèce; 2° l'arrivée de la masse; 3° le départ de la masse; 4° le dernier individu aperçu, enfin, tous les autres détails utiles, par exemple l'état de l'oiseau (maigre ou gras), la mue, les périodes de chant, et l'époque d'appariement.

2° Phénomènes météorologiques. — 1° Direction et force du vent; 2° direction et caractère des orages; 3° conditions générales de l'atmosphère; 4° changement subit de température.

3° Phénomènes contemporains et corrélatifs. — 1° Date de l'apparition des premiers crapauds; 2° date du premier chant de la grenouille; 3° date du premier chant du crapaud d'arbre; 4° dates auxquelles certains mammifères ou reptiles commencent et cessent l'hivernation; 5° premières apparitions de certains insectes; 6° floraison de diverses plantes; 7° apparition et chute des feuilles des arbres; 8° dégel sur les lacs et rivières, et gelée en automne.

Dans ces derniers temps également la question des oiseaux a été à l'ordre du jour en France. Les rapports au Sénat de MM. Bonjean en 1861, de la Sicotière en 1877 et de Ducning en 1874 à l'Assemblée législative, les vœux des comices agricoles resteront comme un éloquent témoignage de la tendance des esprits.

J'ai souvent dit et écrit que la France s'honorerait en prenant l'initiative d'un Congrès ornithologique.

M. Xavier Marmier, de l'Académie française, le charmant auteur de la légende des plantes et des oiseaux, manifestait la même pensée le 10 octobre 1880 dans la *Revue Britannique*.

Mais l'honneur du premier Congrès ornithologique européen était réservé à l'Autriche-Hongrie.

Depuis quelques années, sous les auspices et l'impulsion du prince impérial archiduc d'Autriche, les études ornithologiques y ont fait de grands progrès, et on y a établi des stations ornithologiques pour observer les oiseaux.

Leurs travaux ont donné lieu à un premier volume qui contient les rapports de quarante-six observateurs. Le second volume donnera les rapports d'au moins trois cent soixante-seize observateurs. Tous ont agi avec ensemble et d'après une circulaire du comité de direction, et dont les dispositions principales sont les suivantes:

1° Relativement aux espèces d'oiseaux observées dans chaque station ornithologique, si chaque espèce augmente ou diminue; leurs habitudes générales;

2° Habitudes migratoires;

3° Habitudes durant la saison des pontes.

Observations biologiques, par exemple pour les changements de plumes.

Comme on le voit, l'Autriche était bien préparée pour le Congrès universel qu'elle a convoqué.

A cette occasion j'ai reçu des lettres très flatteuses; mais pour des raisons très

graves de santé je ne pouvais à aucun titre me rendre à Vienne; j'ai voulu au moins répondre à cette invitation en préparant pour le Congrès deux Mémoires et deux grands tableaux.

Par suite de circonstances restées inexpliquées, ces documents me sont revenus sans avoir paru aux séances du Congrès.

Je suis loin de leur croire beaucoup d'importance; mais les grains de sable servent à l'architecte pour construire un édifice; souvent les savants se sont aidés, pour résoudre une question, d'une observation exacte, et c'est un devoir du plus humble des chercheurs d'accourir à l'appel fait au nom de la science.

Par cette introduction, j'explique donc les deux Mémoires que j'avais composés pour le Congrès de Vienne et les pièces justificatives qui s'y rattachent.

La mention des deux grands tableaux et les Mémoires m'ont valu les félicitations du Conseil général de la Haute-Marne.

Se rattachent également au premier Mémoire une étude élémentaire de l'oiseau que j'ai publiée l'année dernière et un Mémoire sur l'enseignement primaire d'ornithologie, que le Congrès de la Société d'Histoire Naturelle de Saône-et-Loire, tenu le 24 septembre 1883, a publié et dont je donne une seconde édition.

Rendu impuissant par la maladie, je dois m'arrêter là; mais qu'il me soit permis en finissant de formuler un vœu, c'est que notre chère France ait l'honneur de suivre sans retard l'exemple donné par l'Amérique et l'Autriche et d'introduire dans les écoles l'enseignement ornithologique.

Quant à moi, je me félicite d'avoir composé le premier catéchisme ornithologique et d'avoir reçu au sujet de cette petite étude élémentaire des éloges de savants Français et Américains [1].

MÉMOIRE RELATIF A LA PREMIÈRE DES QUESTIONS

POSÉES AU CONGRÈS ORNITHOLOGIQUE DE VIENNE LE 6 AVRIL 1884

PREMIÈRE QUESTION

Projet d'une loi internationale protectrice des oiseaux

I. — LOI RÉGLEMENTAIRE DE LA CHASSE ET PROTECTION DES OISEAUX.

Chaque peuple a des lois et des institutions dans lesquelles se reflète son génie et qui à bon droit imposent le respect; mais pour tous les peuples il y a des intérêts communs, qui ont donné lieu à des lois internationales.

Serait-il utile d'en établir pour la protection des oiseaux?

L'Autriche a eu l'honneur de soumettre, la première, cette question à un Con-

[1] Voir la *Revue Ornithologist and Oologist a Pautuket R. I.*, Mars 1884.

grès universel d'ornithologie, et tout porte à croire que la solution doit être affirmative.

Ainsi que nous l'avons exposé le 13 septembre dernier au Congrès de Chalon-sur-Saône, l'oiseau est avant tout un régulateur d'éliminations, sans lesquelles les productions végétales et animales seraient détruites ou amoindries, et, dans ce dernier cas, frappées d'une surélévation de prix très préjudiciable aux consommateurs; de plus, presque toujours un seul et même oiseau pratique ses éliminations au profit de nations, de provinces et de propriétaires très différents. Il est en quelque sorte un ouvrier collectif, indivis; enfin, par le charme de ses instincts, de ses attitudes, de son vol, de sa parure, de son chant et de son nid, l'oiseau réjouit l'esprit, touche souvent les cœurs et parfois réveille les énergies sacrées de l'espérance chez le malheureux qui ne possède rien.

Il importe donc que les nations se concertent pour prendre en commun des mesures protectrices des oiseaux.

A ce sujet, quels vœux le Congrès doit-il présenter à l'approbation des nations?

Chez les uns, la chasse est un droit réservé à quelques personnes en compensation des charges de la direction de la société, de services rendus ou à rendre; chez d'autres, comme en France, c'est un attribut de la propriété.

On ne doit donc demander à une nation qu'un réglement de chasse compatible avec l'esprit de sa législation, mais qui peut et doit être basé sur les principes suivants:

§ I. — Défense de dénicher; exceptions, mais avec restrictions pour empêcher tout abus :

1° Par rapport à certaines espèces signalées par la science comme étant momentanément nuisibles;

2° En faveur des amateurs des oiseaux de cage, avec impôt spécial et autorisation par une autorité compétente; limitée à des actes de dénichage déterminés et devant s'accomplir sous la surveillance du garde de la localité;

3° En faveur des ornithologistes, avec permission révocable donnée par une autorité compétente, limitée à la personne et à certaines recherches et avec déclaration par l'ornithologiste à l'autorité locale, quand il veut chasser, afin que celle-ci puisse le faire surveiller.

§ II. — Réglementation de la chasse combinée de telle sorte que la reproduction des oiseaux gibier soit suffisamment abondante.

§ III. — Défense de chasser les oiseaux autrement qu'avec le fusil de chasse et par conséquent d'établir des tendues.

Exception à la défense de tendre par rapport à certains oiseaux gibier d'eau, mais avec de sages restrictions et un impôt spécial relativement élevé.

Chaque nation déterminera exactement tous les ans, d'après les indications de la science et l'avis des autres nations, les oiseaux qui doivent être compris dans

la catégorie des oiseaux nuisibles et de gibier d'eau, objet d'une exception au droit commun de chasse.

Tout droit de chasse ne pourra être exercé que sur le terrain dont on a la propriété ou l'usage, d'après les lois du lieu. Enfin, le Congrès ne demandera aux nations qu'un traité international du genre de ceux qui sont déjà intervenus pour l'armement en course et pour l'union postale entre les principales nations d'Europe.

Ce traité consacrerait les principes qui viennent d'être exposés, et immédiatement chaque nation modifierait d'après ce traité la loi particulière de police de la chasse et de ses pénalités.

II. — ENSEIGNEMENT ÉLÉMENTAIRE D'ORNITHOLOGIE COMME COMPLÉMENT DE CETTE LOI.

Un puissant moyen de favoriser l'application d'une loi de chasse protectrice des oiseaux, c'est d'arriver par l'enseignement à démontrer leur utilité et l'intérêt qu'il y a à les protéger. Un complément naturel d'un traité international de police de chasse serait donc que chaque nation ajoutât à son enseignement général un enseignement particulier d'ornithologie.

Pour faire efficacement étudier, aimer et protéger l'oiseau, on établirait des cours à tous les degrés de l'enseignement.

Pour faciliter l'enseignement dans les écoles primaires qui, en raison du nombre de leurs élèves, peuvent fournir le plus grand nombre de protecteurs ou de braconniers, il serait bon d'avoir, outre les cours, une bibliothèque, des collections, des registres d'observations. Ces divers moyens d'étude seraient naturellement combinés pour favoriser la diffusion des connaissances élémentaires.

Ces écoles seraient affiliées aux musées et sociétés savantes de la région, ainsi que nous l'avons dit au Congrès de Chalon-sur-Saône. L'enseignement de l'ornithologie dans les écoles primaires m'a semblé avoir pour la protection de l'oiseau une très grande importance, et j'ai été ainsi porté à composer mon Etude élémentaire de l'oiseau et un tableau dans lequel sont indiquées la nature et les variétés du travail de ses différentes espèces.

Il est à espérer que tous les ornithologistes s'empresseront de seconder les gouvernements qui entreront dans cette voie.

III. VŒU A PRÉSENTER AU CONGRÈS.

Si les réflexions que m'a suggérées la question n° I sont justes, le Congrès émettrait le vœu que les nations créent deux lois protectrices des oiseaux, l'une de chasse, l'autre d'enseignement, et que toutes deux consacrent les principes qui viennent d'être énoncés.

—

MÉMOIRE RELATIF A LA TROISIÈME DES QUESTIONS

POSÉES AU CONGRÈS ORNITHOLOGIQUE DE VIENNE LE 6 AVRIL 1884

TROISIÈME QUESTION

Organisation d'un réseau de stations d'observations ornithologiques embrassant la totalité des régions habitées du globe

I. — FORCES DE LA PRODUCTION, ÉLIMINATIONS VÉGÉTALES ET ANIMALES, RÉPARTITION A LA SURFACE DU GLOBE DES AGENTS DE L'ÉLIMINATION, ET PARTICULIÈREMENT DE L'OISEAU.

D'après la troisième question du Congrès, les ornithologistes sont appelés à discuter sur l'établissement des stations d'observations, nécessaires pour la détermination de toutes les espèces d'oiseaux et de leurs opérations.

Pour résoudre cette question, il faut d'abord rappeler les faits et les principes qui s'y rattachent. Douze mille espèces d'oiseaux environ ont été réparties sur tous les points du globe ; quelles en sont les raisons ? Pour les indiquer il est nécessaire de parler d'abord des principes de la production dont l'oiseau est un agent principal.

Telle est la raison des considérations qui suivent.

Le sol se compose : 1° des parties saillantes et principales qui servent de contreforts aux autres, comme le squelette dans le corps des animaux ; 2° de bancs d'argile qui retiennent des couches d'eau à la surface des terres en modérant les filtrations ; 3° de terres qui sont très pénétrables à l'eau et aux racines, et enfin de parties qui sont couvertes d'eau. Mais chacun de leurs éléments, depuis le granit jusqu'à l'alluvion, a une puissance d'expansion qui lui permet de faire croître certains germes de la plante. L'entière réussite de cette assimilation s'explique par les attractions particulières et parfaitement convergentes du sol et du germe.

Mais quelques espèces seulement de plantes n'auraient pas donné satisfaction à tous les besoins de l'homme, et pour cette raison déjà la création devait comprendre une très grande variété de sols et de germes.

D'autre part, les influences du climat, c'est-à-dire de la lumière et de l'obscurité, de la chaleur et du froid, de la sécheresse et de l'humidité, modifient très sensiblement la puissance d'expansion du sol et les éléments de vie que contient le germe.

De plus, le climat est très différent selon les latitudes ; pour cette raison encore les plantes devaient être d'espèces très variées.

Aussi a-t-il été créé 100,000 espèces de plantes [1], qui peuvent profiter particuliè-

[1] *Unité dans la Création*, p. 5. Comte de VILLENEUVE-FLAYOSC.

rement et pleinement des influences créatrices des variétés du sol et du climat, et elles ont été réparties d'après ce principe à la surface du globe; comme conséquence il arrive qu'une plante transportée loin de son pays d'origine languit ou meurt, si elle ne trouve au moins un sol et un climat équivalents à ceux pour lesquels elle est créée.

Ajoutons maintenant et d'après ce que nous avons souvent écrit que les plantes n'auraient pas atteint leur complet développement sans des éliminations aussi variées que nombreuses.

Ces opérations n'auraient pas été elles-mêmes possibles, si l'éliminateur n'avait pas été rapproché de la plante à éliminer et si le plus souvent il ne s'était pas fixé sur elle.

Aussi les éliminateurs ont été en quelque sorte parqués comme les plantes, mais avec le privilège d'accomplir les déplacements nécessaires à leurs travaux, d'aller lentement comme la limace ou avec la plus grande vitesse comme le martinet, de s'enfouir et de s'endormir dans le sein de la terre pendant les rigueurs de l'hiver comme l'insecte, ou d'émigrer dans les pays chauds comme l'oiseau, afin d'éviter en cette saison les chômages et le froid extrême.

Enfin, les animaux éliminateurs des plantes ont été aussi soumis à des éliminations aussi variées que nombreuses. A tous les étages de la hiérarchie les espèces les plus faibles ont été surveillées et contenues par les plus fortes, et les 191,000 espèces [1], qui constituent l'armée des éliminateurs animaux, ont été réparties à la surface du globe d'après les principes qui viennent d'être exposés.

On constate en effet que chaque animal a reçu une constitution et des instincts admirablement appropriés aux éliminations dont il est chargé dans le milieu où il vit; il a d'abord la force nécessaire, ensuite un outillage particulier, selon qu'il est insecte, mollusque, crustacé, poisson, amphibien, mammifère ou oiseau.

Tous les animaux sont appelés, en dehors des autres services qu'ils rendent à l'homme, à empêcher la surabondance des végétaux et des animaux, et tous accomplissent cette tâche principale et d'après leurs moyens particuliers d'action, aussi fatalement qu'inconsciemment. Il arrive très souvent que la différence d'outillage a pour but de mieux assurer l'élimination; car un animal qui fuit l'éliminateur le plus ordinaire de son espèce se laisse surprendre par un ennemi contre lequel il est moins en garde.

C'est ainsi qu'une chenille, qui s'est soustraite au coucou, est dévorée par l'ichneumon dont l'œuf a été déposé sur son dos; les œufs de carpe sont souvent avalés par un canard, et plus d'une fois une carpe, qui, pour se garer d'un brochet, sortant des profondeurs de l'eau s'élance à la surface, est enlevée par un balbu-

[1] *Unité dans la Création*, p. 5. C. de VILLENEUVE-FLAYOSC.

zard ; une grenouille, qui d'un saut échappe à une couleuvre, est happée par un héron.

Aussi les éliminateurs se suppléent et de là très souvent il résulte que, si des êtres deviennent surabondants, ils n'échappent pas longtemps au contrôle des nombreuses variétés d'éliminateurs.

Il est en effet de principe que les animaux sont répartis de manière à pouvoir, soit par eux-mêmes, soit par leurs représentants, assurer toutes éliminations nécessaires. Partout on retrouve les types principaux de leur ordre, souvent même de leur genre. C'est ainsi que parmi les oiseaux d'un pays quelconque nous trouvons des représentants principaux de l'ordre oiseau, comme les passereaux, les échassiers, etc., et dans le genre des oiseaux de proie, des rapaces de jour et des rapaces de nuit. Pour des régions très différentes les différences d'oiseaux portent particulièrement sur les espèces et non sur les genres.

On voit par ce court exposé que les forces de l'élimination ont à leur service et mettent en mouvement de nombreux organes, agents atmosphériques, plantes et animaux, et que ceux-ci sont répartis et en quelque sorte parqués dans chaque région du globe d'après la nature et la variété du sol et du climat.

Ils forment un outillage capable de contenir la production dans les limites les plus profitables aux intérêts de l'homme, un mécanisme aux rouages les plus compliqués, mais fonctionnant parfaitement, une unité indissoluble et telle que, par le sol et le climat d'un pays, on peut déjà se faire une idée juste de ses espèces d'oiseaux et réciproquement, d'après ces derniers, on peut déterminer le sol et surtout le climat où ils ont leur domicile.

II. — ÉTUDE COMPARATIVE DES ÉLÉMENTS DE PRODUCTION DE PAYS TRÈS DIFFÉRENTS DE SOL ET DE CLIMAT ; LA VALLÉE DE LA MARNE ET LE CONGO.

Les conclusions à tirer de ces variétés par rapport à la protection de l'oiseau sont très importantes, et pour cette raison nous avons cru qu'il convenait de chercher dans une étude comparative les faits qui les rendent évidentes.

Pour termes de comparaison nous prenons la vallée de la Marne et le Congo, types de pays très différents. La côte de Loango, entre le Gabon et le Congo, explorée pendant sept ans par M. Petit est située entre le 1er et le 8e degré au sud de l'Equateur. Elle comprend le littoral de l'Océan depuis le Gabon jusqu'au Congo, 680 kilomètres environ, et les terres qui du littoral s'étendent dans l'intérieur sur une profondeur de 80 kilomètres, soit une surface totale de 54,400 kilomètres carrés.

Landana, qui est situé au 5° 12, était le lieu de la résidence de M. Petit.

Dans cette région le jour commence à 5 heures et demie du matin et la nuit à 6 heures du soir.

Le sol est surtout composé de sable et d'humus provenant de la décomposition très importante des plantes. Ces terres reposent le plus souvent sur un sol argileux qui retient longtemps à la surface les eaux pluviales. Ces mélanges de terre sont, de loin en loin et particulièrement sur les bords de la mer, reliés entre eux par des bancs de calcaire et de roches.

Il se produit dans ce pays deux périodes de pluies: la première commence vers le 1er novembre et finit au commencement de janvier, la deuxième dure du 1er février au 1er mai.

Les pluies, les eaux du Gabon, du Congo, de ses affluents et des lacs à demi-salés, fournissent à ces contrées une abondante humidité pendant six mois de l'année.

Pendant la saison des pluies (la plus chaude) la chaleur est très élevée, mais elle ne dépasse pas 33 centigrades à l'ombre; dans les six mois de la saison sèche elle ne descend pas au-dessous de 13° au-dessus de zéro; tels sont les éléments principaux du sol et du climat du Congo. On comprend que dans un pays aussi favorisé, sous le rapport de la chaleur et de l'humidité, il y ait des espèces de plantes aussi nombreuses que variées et une végétation luxuriante.

Le maïs semé au commencement de novembre est récolté du 12 au 20 janvier suivant; immédiatement et dans la même terre on sème encore du maïs, qui se récolte à la fin d'avril. Par cet exemple on peut juger de la puissance de la végétation. N'ayant pas à faire la flore de ce pays, nous ne voulons ajouter que quelques mots; ses plaines sont souvent aussi difficiles à traverser que chez nous les bois.

Les graines, les baies et les fruits s'y rencontrent à toutes les époques de l'année, et très abondamment pendant la saison des pluies.

On récolte surtout en janvier le maïs, les haricots, les patates, etc., et de janvier en juillet les fruits.

Si dans ces pays il n'y avait pas eu d'éliminateurs, cette admirable végétation aurait été frappée de rachitisme; mais là précisément on trouve les éliminateurs des genres et des espèces les plus variés. Des lianes contiennent les plus grands arbres et des champignons s'accrochent comme des parasites aux plus vivaces d'entre eux.

A toutes les heures de la nuit et du jour, sur la terre et dans les eaux, il se fait une éclosion prodigieuse d'insectes.

Les espèces en sont extrêmement nombreuses; mais elles ont des modérateurs qui les empêchent d'opérer des invasions du genre de celles dont nous sommes si souvent victimes en France.

Le nombre des autres animaux de petite taille est également très considérable; cependant les mollusques sont assez rares.

Leur industrie, qui s'accomplit lentement, n'est peut-être pas assez appropriée à toutes les circonstances d'un pareil milieu. Les moustiques sont sans cesse occupés à émoustiller tous les animaux et à les faire sortir de l'indolence que produit souvent le climat.

Il y a une espèce de grosse araignée qui prend dans ses toiles pour s'en repaître des sucriers ou Souis-Manga du genre colibri d'Amérique.

On compte au Congo trente espèces de reptiles dont un tiers sont venimeux, de dix à quinze espèces de lézards; parmi les mammifères nous devons signaler huit espèces de chauves-souris, cinq espèces de singes: le gorille, le chimpanzé, etc. Les plus grands quadrupèdes, comme l'éléphant et le taureau, parcourent les contrées voisines.

Les nègres du Congo ont toujours à surveiller les bêtes féroces qui, comme la panthère, rôdent autour de leurs huttes; cet animal commet ses dépradations, surtout au nord de Landana. On rencontre sur les côtes de grandes tortues et, dans les fleuves, le crocodille.

Maintenant dans cette immense armée d'éliminateurs, quel est le rôle assigné aux oiseaux? M. Petit porte à trois cents environ les espèces d'oiseaux qu'il a observées au Congo; la plupart sont inconnues dans nos contrées, mais toutes représentent les types des genres auxquels se rattachent les espèces de notre pays, ainsi qu'on va le voir.

N° 1. Végétalivores.

Nos alouettes et nos perdrix n'existent pas au Congo, mais elles y sont remplacées par des espèces africaines: trois d'alouettes, deux de cailles, quatre de perdrix et deux de pintades.

On y trouve notre tourterelle, et si elle n'y est pas en compagnie de nos trois espèces de colombiens, elle y a pour congénères six espèces d'Afrique.

Dans ce pays nos petits granivores et fructivores sont remplacés par un nombre à peu près égal d'espèces d'oiseaux indigènes de même genre et, en plus, par quatre espèces de perroquets, y compris une perruche, quatre espèces de calaos et huit espèces d'écureuils et sept de singes.

Ces mammifères essentiellement grimpeurs et qui, par l'effet du saut, glissent dans les arbres à la façon des oiseaux, se servent de leurs pattes de devant comme de mains pour prendre et retenir les fruits, et de leur large mâchoire pour mordre dans les plus gros.

Ajoutons que, pour extraire le suc des fleurs, quatorze espèces de sucriers ou Souis-Manga viennent en aide aux insectes, et particulièrement aux papillons.

N° 2. Animalivores.

A. Petits oiseaux destructeurs d'insectes et d'autres petits animaux.

Les petits insectivores de ce pays se rapprochent des nôtres par le nombre de leurs espèces.

Naturellement les émoucheurs sont très nombreux au Congo. Il y a douze espèces de gobe-mouches, quatre espèces de martinets et onze espèces d'hirondelles, tandis que dans notre vallée il n'y a pour le premier genre que trois espèces et pour le troisième, quatre.

B. Éliminateurs d'animaux de moyenne et de grande taille.

Passereaux. — Huit de nos espèces sont sédentaires au Congo, mais tous nos genres y sont représentés par des types indigènes ou africains.

Trois remarques sont à faire à leur sujet, et elles s'expliquent du reste par la reproduction très considérable de certains animaux.

Ainsi il y a dix espèces de guêpiers, tandis qu'une seule se montre de loin en loin dans notre région, douze espèces de pies-grièches, et nous n'en avons que quatre; douze de martins-pêcheurs, et une seule fréquente nos cours d'eau.

Echassiers. — De nos cinquante espèces d'échassiers qui sont sédentaires et surtout de passage, on en trouve au Congo vingt-et-un qui sont sédentaires et trois de passage; il y a le héron cendré et le héron pourpré, la petite et la grande aigrette, le bihoreau, le garde-bœuf, deux pluviers et l'échasse à manteau noir.

Quelques-unes de ces espèces résident au Congo; il y a aussi quatre espèces de poules d'eau et un râle de plaine; il leur est adjoint dix espèces indigènes dont deux ont leurs similaires en Europe et en France.

Palmipèdes. — Les espèces de ce grand genre ne sont pas en général du nombre de celles qui opèrent dans notre pays; on ne remarque de nos espèces au Congo que le thalassidrome de Léach, les sternes petits, caujek, pierre-garin, épouvantail et le pélican blanc; mais nos autres espèces de palmipèdes y sont représentées par des espèces indigènes, savoir: une du stercoraire, deux du cormoran, une du fou du cap, deux du harle, trois du canard.

Oiseaux de proie. — De nos rapaces on ne trouve au Congo que le balbuzard, le milan noir et la bondrée commune; ces oiseaux y sont sédentaires, mais ils ne forment qu'un appoint des aigles, d'une espèce de vautour (le *Gypohierax Angolensis*), de sept espèces de faucons, de cinq de chouettes et d'une de ducs.

Tels sont, en résumé, les renseignements que m'a fournis l'infatigable et perspicace observateur M. Louis Petit, renseignements qu'il se propose de publier bientôt avec tous les détails qui les complètent.

Non seulement il a découvert et décrit huit espèces nouvelles d'oiseaux, puis le gorille (*Gorilla Mayëma*) et de nombreuses espèces de lépidoptères, coléoptères, mollusques et araignées, mais il fournira bientôt à la science des documents inédits sur la plupart des espèces du Congo.

Tirons quant à nous et pour cet exposé quelques conclusions.

Nous avons retrouvé au Congo l'harmonieuse unité des forces de l'élimination avec les représentants des genres principaux de leurs agents, les influences atmosphériques, les plantes envahissantes; et en fait d'animaux : des zoophytes, des insectes, des éliminateurs de taille plus grande, des poissons, des amphibiens, des mammifères et des oiseaux, et dans chaque subdivision de ces grandes classes, des éliminateurs dont les espèces sont parfaitement appropriées à tous les éléments de cette région. Si on trouve peu d'espèces de nos pays, elles sont remplacées par les espèces équivalentes au point de vue de l'élimination.

Indépendamment des oiseaux qui y sont sédentaires, il en est d'autres qui ne sont que de passage. Les uns, comme l'hirondelle rustique et le martinet, viennent du nord de l'Europe et particulièrement de la France ; d'autres, seulement du midi de l'Europe et du nord de l'Afrique; d'autres encore arrivent du sud de l'Afrique.

Il reste à faire une dernière observation. La profusion des plantes et des fruits, des insectes et des animaux même pendant la saison sèche, est telle que les oiseaux ont toujours beaucoup à travailler et trouvent aussi une nourriture abondante ; et il en résulte qu'un certain nombre d'espèces nichent à des époques très éloignées les unes des autres, à la différence de ce qui se passe dans la vallée de la Marne. Un martinet *(Cypselus sharper)* niche en mai, septembre et mars ; une hirondelle *(Hirundo puella)*, en mai et mars ; un coucou *(Cuculus senegalensis)*, en juin et janvier.

Le Congo semble donc être favorable à l'établissement d'une station d'observations ornithologiques, et la science trouvera profit à s'associer à l'expédition française.

§ III. — ÉTABLISSEMENT DE STATIONS POUR ÉTUDIER LA RÉPARTITION DES AGENTS DE L'ÉLIMINATION ET PARTICULIÈREMENT DES OISEAUX A LA SURFACE DU GLOBE.

1° Stations locales des vallées, montagnes, bords de la mer, îles.

2° Stations régionales auxquelles se rattachent les stations locales.

3° Concordance des circonscriptions naturelles avec les circonscriptions nationales et administratives.

Il s'en faut de beaucoup que tous les pays du monde soient sous le rapport du sol et surtout du climat aussi différents que le sont la vallée de la Marne et le Congo ; aussi, pour déterminer les différences moins caractéristiques, il faut d'abord circonscrire le lieu dans lequel doivent être faites les recherches.

Ici se pose donc la question de savoir quelles divisions géographiques il faut adopter.

Peut-être ai-je abusé de la patience du Congrès ; aussi je me propose de n'ajouter à mes nouvelles énonciations que de courtes explications.

Une circonscription de terrain pour des études et des recherches d'histoire

naturelle doit : 1° avoir des limites certaines, immuables et se prêtant ainsi à tout contrôle; 2° ne pas être trop étendue afin que l'ornithologiste puisse facilement la parcourir en tout temps et très souvent. Il vaut mieux avoir des lacunes qui seront tôt ou tard comblées que de vagues observations.

Sous ces rapports une circonscription ne laisserait rien à désirer, si on admettait, pour ses limites, celles d'une vallée entière ou partagée en sections, celles d'une chaîne de montagnes tout entière ou pareillement divisée, les bords de la mer correspondant à un bassin, enfin une île.

On comprendrait ensuite dans un même groupe les circonscriptions qui, par des ressemblances du sol et particulièrement du climat, aussi bien que par le voisinage, constituent un centre distinct d'agents de la production et de l'élimination.

On ne peut trop le remarquer encore ; le jour où on aurait déterminé sans lacune la répartition des espèces d'oiseaux dans chaque vallée et ses dépendances montagneuses ou maritimes et dans chaque île, on pourrait indiquer sur une carte géographique spéciale les centres et les rayonnements des éliminations de chaque espèce, renseignements qui en ce moment n'ont pas de précision.

Telles sont les divisions que j'ai entrevues et d'après lesquelles j'ai cru devoir ne m'occuper que d'une section, celle de la vallée de la Marne où je réside.

Si ces divisions naturelles obtenaient l'assentiment des autorités compétentes, on aurait, en peu de temps et presque sans frais, de très précieux documents d'histoire naturelle.

Dans chaque vallée où il réside des naturalistes, on pourrait immédiament se mettre à l'œuvre.

Les géologues et les agronomes constateraient les qualités productives du sol.

Les météorologistes, le climat.

Les botanistes, les plantes.

Les entomologistes, les insectes.

Les ornithologistes, les oiseaux, et les zoologistes, les autres animaux.

On pourrait de la sorte déterminer les rapports d'une ou de plusieurs séries, le complet fonctionnement des forces de la production et de l'élimination d'une localité, et enfin savoir ce qu'on a de mieux à faire pour en tirer tout profit.

Telles sont les pensées que la pratique m'a suggérées. Jusqu'alors je n'ai parlé que de la circonscription naturelle du lieu ; mais il en est de conventionnelles dont il faut tenir le plus grand compte.

Les peuples ont formé des nationalités et leur action sociale s'est surtout centralisée dans des capitales et des chefs-lieux de provinces. Il est donc logique qu'à ces centres du gouvernement d'administration, et particulièrement d'études et d'enseignement, vienne aboutir tout ce qui est d'ordre social et particulièrement les recherches d'histoire naturelle comme celle de l'ornithologie.

Sans aucun doute les sociétés d'histoire naturelle et les ornithologistes en parti-

culier applaudiront aux mesures qui auront pour objet d'exciter leur initiative et de les encourager.

Il s'ensuivrait qu'aux institutions nationales, aux capitales et aux chefs-lieux se rattacheraient les stations d'observations établies dans les vallées et les stations régionales et climatériques avec lesquelles elles se groupent ; chaque station de vallée aurait son centre d'action au chef-lieu le plus central et chaque station climatérique au chef-lieu le plus important de sa région.

Par rapport à la France on pourrait peut-être procéder ainsi :

Le gouvernement demanderait aux sociétés savantes de constituer une section pour les études d'histoire naturelle, et particulièrement pour l'ornithologie ; elles admettraient, non pas à titre de membres titulaires ou correspondants, mais simplement comme *affiliés* à la société, les observateurs qui dans la région se plaisent à faire des observations exactes sur les oiseaux en particulier, par exemple, certains collectionneurs d'oiseaux, des instituteurs.

Le président de la société savante correspondrait avec la station climatérique ; celle-ci serait composée de membres nommés par le gouvernement sur une liste qui serait présentée par les sociétés savantes.

Le président de la section climatérique se mettrait en rapport avec une section d'ornithologie qui serait créée au ministère de l'instruction publique.

§ IV. — TRAVAUX DES STATIONS.

Maintenant que ferait-on dans une station, surtout en ce qui concerne les oiseaux ?

Toutes les recherches relatives à l'organisme et aux instincts de l'oiseau et au rôle qu'il remplit dans la nature.

Voici les recherches vers lesquelles j'ai été entraîné ; si j'en parle, ce n'est pas pour les proposer comme modèle, mais dans la pensée que quelques-uns de mes collègues pourront mettre à profit mon expérience.

D'abord l'ornithologiste ne doit pas trop se préoccuper des peines, des fatigues et des dangers ; car il goûtera, en compensation, de très grandes joies du cœur et de l'esprit.

Je ne suis jamais sorti sans avoir sur moi un carnet de poche, sur lequel j'ai inscrit mes observations très détaillées ; elles ont été ensuite reportées sur des registres spéciaux.

Au printemps, un compas, un mètre, une petite balance et un diapason pour l'étude des nids, des œufs et du chant.

Souvent il faut être près des oiseaux que l'on a à observer avant leur réveil, quelquefois après leur coucher, c'est-à-dire aux heures où les observations sont les plus profitables.

Un thermomètre a minima doit toujours être consulté, au moins chaque matin; on doit surtout enregistrer la plus basse température, car l'extrême froid de la nuit a beaucoup d'influence sur les pontes et les passages.

Je me suis bien trouvé de savoir nager et grimper.

J'ai collectionné tout ce qui peut servir à étudier les oiseaux de la vallée de la Marne et le rôle qu'ils remplissent dans la nature.

Ma collection est ainsi composée : Oiseaux avec variétés caractéristiques, de deux cent soixante-quinze espèces sur deux cent quatre-vingt-neuf qui ont été signalées dans la région;

La série, sans lacune, des œufs; de nombreux nids;

Des types de squelettes;

Les silhouettes de deux cents espèces taillées d'après un même modèle (celui que j'envoie au Congrès);

Des analyses d'oiseaux disséqués, fournissant, pour environ deux cents espèces, des milliers de chiffres au moyen desquels on peut se rendre compte du poids, de la forme et des proportions du corps de chaque animal, et par cela même de ses aptitudes;

Un grand nombre d'estomacs d'oiseaux, avec détermination des plantes, des graines et des animaux qu'ils contiennent.

J'ai ajouté, pour les études comparatives, des invertébrés et des vertébrés de notre pays et des animaux et surtout des oiseaux exotiques.

Mes collections ne comprennent donc en grande partie que les oiseaux de la vallée de la Marne; mais j'ai, en ce qui la concerne, de très riches variétés, surtout celles qui sont le plus caractéristiques.

Tels sont les éléments d'étude que j'ai réunis et dont je me suis servi pour composer mes ouvrages.

Les deux tableaux que je soumets à l'examen du Congrès donnent la mesure de ce que j'ai tenté.

Maintenant supposons que dans chaque station de vallée il soit fait un travail de ce genre, le second Congrès pourrait déjà résoudre beaucoup de questions.

Il importe que dès maintenant on fasse sur les pontes les recherches qu'elles comportent; on saurait, dès cette année, quels sont les oiseaux sédentaires de chaque localité.

Si la santé me l'avait permis, j'aurais essayé de faire pour la France ce que j'ai fait pour la vallée de la Marne; j'ai en effet réuni pour cela tous les premiers matériaux, et voici comment :

J'ai envoyé à chacun de mes correspondants de France un exemplaire de mon groupement d'oiseaux, en lui disant : mettez dans la colonne laissée en blanc devant chaque nom de votre espèce la première lettre de votre vallée, cela indi-

quera qu'elle possède cette espèce ; barrez les noms des espèces qui lui manquent et je serai ainsi fixé sur ce point. Ajoutez dans les rangs les genres, les espèces qui lui sont particulières, faites toutes les modifications complémentaires. De cette façon j'ai déjà réuni les états ornithologiques d'un certain nombre de vallées ; de plus, je me suis procuré les catalogues d'oiseaux qui ont été publiés pour la France, je m'en suis aidé pour ajouter des détails complémentaires à ceux que je possédais déjà.

J'ai aussi recueilli les premiers matériaux nécessaires pour dresser une carte ornithologique de France. Si les maladies n'étaient pas venues m'arrêter, j'aurais entrepris de compléter ce travail, et voici comment j'aurais procéder. La carte orohydrographique dressée par le ministère de la guerre fournit les indications qui concernent les cours d'eau, les plaines, les montagnes et les productions végétales dominantes. Je l'aurais divisée par vallées, et à chaque division j'aurais ajouté un tableau du genre de celui que j'ai composé pour la vallée de la Marne ; je me serais en même temps adressé à des spécialistes, afin d'avoir pour chaque vallée des tableaux de même genre, mais concernant le sol, le climat, les plantes, les animaux autres que les oiseaux.

De cette façon j'aurais eu, dans les cadres d'une carte et de tableaux complémentaires très saisissables à l'œil et à l'esprit, le résumé d'une encyclopédie d'histoire naturelle.

Ce travail me semblait convenir surtout à la vulgarisation de la science.

Je ne doute pas que les naturalistes ne puissent facilement l'exécuter pour toutes les nations en s'appuyant sur les mêmes principes.

§ V. — VŒUX A PRÉSENTER AU CONGRÈS ET AUX NATIONS.

En faisant un si long exposé, j'ai eu pour but d'expliquer les vœux que je soumets au Congrès et que je formule ainsi :

Etablissement immédiat, c'est-à-dire avant les pontes, de stations d'observations ornithologiques ;

Stations correspondant aux vallées principales, aux régions montagneuses, aux côtes de la mer, aux îles ;

Stations régionales basées sur les différences du sol et surtout du climat ;

Carte relative à la centralisation et au rayonnement des éliminations de chaque espèce ;

Uniformité du genre de travail et d'après les mêmes formules ;

Appel aux naturalistes pour travaux analogues en ce qui concerne tous les agents de la production, et particulièrement ceux de l'élimination ;

Appel à tous ceux qui veulent faire connaître, aimer et protéger l'oiseau.

NOTES

SUR

ALLEVARD ET SES ENVIRONS

Par E. QUINCY

Je m'étais décidé à laisser à d'autres plus autorisés le soin de rédiger des notes sur notre belle vallée d'Allevard, d'autant plus que les touristes n'ont pas manqué, depuis longtemps, de publier dans les Revues, voire même dans les Flores, les nombreuses découvertes qu'ils ne pouvaient manquer de faire dans notre région alpine; mais on m'objecte que les touristes, malgré leurs connaissances parfois étendues, ne peuvent faire connaître, que d'une façon bien générale, la flore ou la faune d'un pays tel que le massif d'Allevard les présente avec ses difficultés matérielles d'exploration par suite de ses différences considérables d'altitudes. Pour m'encourager sans doute on ajoute: le moindre amateur qui, vivant sur place, observe à loisir et en toute saison, peut fournir des documents autrement complets. C'est donc comme simple amateur ou simple chercheur, que j'offre les notes qui suivent aux lecteurs du *Bulletin de la Société des Sciences Naturelles de Saône-et-Loire*, reportant aux botanistes et aux entomologistes bien connus de cette même Société le mérite des principales déterminations.

La vallée d'Allevard, que l'on compare avec raison aux plus belles vallées de la Suisse, est située à l'est du département de l'Isère. Elle s'étend du nord au sud sur une longueur de onze à douze kilomètres, avec une largeur d'environ deux kilomètres. A l'extrémité sud, les eaux s'écoulent par le torrent de Saille et vont se jeter dans l'Isère au Cheylas. Le torrent du Bréda, qui prend naissance aux Sept-Laux, reçoit les eaux de la partie nord et forme deux cascades qui ont de nombreux visiteurs durant la belle saison; l'une est à Fond-de-France et l'autre au Bout-du-Monde.

Après avoir traversé le territoire de Pinsot et formé la cascade du Bout-du-Monde, les eaux du Bréda sont utilisées comme force motrice. Elles mettent en mouvement les machines des forges d'Allevard qui s'échelonnent le long du torrent.

Cette partie des Alpes dauphinoises offre des paysages à fonds très variés : hautes montagnes et rochers escarpés se perdant dans les nues, neiges éternelles ou glaciers, forêts sombres ou mystérieuses, précipices, torrents, tout est réuni. De quelque côté que la vue s'étende elle se trouve en présence d'une nature grandiose. Au nord, une vallée limitant la Savoie met à nu le massif des Beauges aux roches déchiquetées; à l'est, le Grand-Charnier (2560^{m}) semble envier la coiffure de glace de son voisin Le Gleysin qui atteint 2700^{m} d'altitude; au sud, les Sept-Laux où le botaniste va chercher des raretés; plus loin, le col de Barrioz, et plus loin encore Brame-Farine achèvent le tableau.

Il y a quelque cinquante ans, Allevard n'était qu'un bourg fort triste; on n'y voyait que des maisons de chétive apparence entassées les unes sur les autres; des ruelles infectes où circulaient bon nombre de crétins et de goîtreux. Aujourd'hui Allevard est une coquette petite ville de 3,000 habitants, où se donnent rendez-vous tout un monde d'élégants et d'élégantes qui viennent chaque année durant la belle saison rétablir une santé plus ou moins délicate (?).

C'est vers 1840 que l'on fit la découverte du mince filet d'eau sulfureuse qui devait si rapidement se transformer en une source féconde de richesses pour le pays. Depuis cette époque la contrée a vu avec plaisir disparaître peu à peu ses êtres malheureux et incomplets, et ce n'est plus que rarement que l'on en voit encore errer dans les rues à la grande joie des badauds cruels qui se plaisent à les tourmenter.

Un chaînon, La Taillat, qui recèle dans son sein un important gisement de fer spathique, est venu ajouter au bien-être de la population, non seulement à celle d'Allevard, mais encore à celle des localités voisines, entre autres de Saint-Pierre, qui n'a pas vu sans satisfaction l'impulsion donnée à ses usines par MM. Schneider et Cie. On visite avec intérêt les belles installations du Creusot établies dans la montagne qui domine à l'est le village de Saint-Pierre. Trois plans automoteurs relient la mine située à 1100^{m} d'altitude aux ateliers que l'on voit dans la vallée. Un chemin de fer de dix kilomètres se rendant à Allevard et à la gare du Cheylas conduit le minerai de fer soit aux forges du Bréda munies de hauts fourneaux, soit à la gare du Cheylas pour de là être expédié principalement au Creusot.

La voie de ce chemin de fer est étroite et côtoie les montagnes à mi-côte ; aussi on n'effectue pas un voyage d'Allevard au Cheylas une première fois sans éprouver quelque vertige à la vue des précipices au-dessus desquels le train semble passer comme en volant. Cependant le touriste éprouvera des sensations non moins grandes mais plus agréables s'il lui est permis de faire l'ascension de la Taillat par les plans inclinés funiculaires. En quinze minutes il se trouvera élevé de 500^{m} à 1,100^{m} d'altitude, et d'une façon si douce qu'il ne s'en apercevra qu'au changement des points de vue du panorama qui se déroule aux yeux comme par enchantement.

A 1,200^{m} le sol a cessé d'être cultivé et est occupé jusqu'à 1,600^{m} par les essences résineuses *abies*, *larix* et *pinus*. Les sommets presque dénudés compris entre 1,600^{m} et 2,000^{m} deviennent, durant la belle saison, le séjour de nombreux troupeaux. Passé cette altitude on ne rencontre plus guère que les robustes moutons de la Provence, attirés par les pâturages des montagnes de la région qui sont très renommés. Sur la rive droite du Bréda s'ouvrent encore plusieurs vallées communiquant avec la Maurienne ; la plus importante est celle du Bens remarquable par la forêt de Saint-Hugon. L'eau provenant des glaciers et des névés supérieurs forme des lacs ou des mares à toutes les altitudes ; cette eau entretient en outre dans les parties plus basses une fraîcheur bienfaisante.

Les principales roches constituant le massif d'Allevard appartiennent aux terrains plutoniques, comme l'indiquent les tableaux ci-joints ; ce sont des gneiss, des schistes cristallins au milieu desquels sont des filons de granit. Dans le voisinage du Bréda on peut remarquer aussi diverses formations du trias, grès, gypses, calcaires, etc. Quant aux végétaux, la zone comprise entre 550 et 1,100^{m} d'altitude est occupée par des forêts dont l'essence principale est le chêne et le hêtre. Le fond des vallées est généralement cultivé ; exceptons toutefois la partie marécageuse s'étendant de Saint-Pierre à Allevard. On ne sait trop pourquoi les habitants ne cherchent pas à dessécher ces marais malsains ; est-ce parce qu'il leur fournissent en quantité le *Phragmites communis*, L., qu'ils utilisent comme litière ?

Saint-Pierre et Allevard sont des pays vignobles ; mais qu'il y a loin de leurs treilles noueuses aux ceps de nos côtes bourguignonnes ! Ici on trouve de tout dans un champ de vigne : blé, maïs, pommes de terre, etc. Souvent encore de nombreux noyers couvrent de leur ombre la plus grande partie du sol au détriment des autres végétaux ; mais peu importe, on tient à la récolte des noix, car l'on en expédie une assez grande quantité à Lyon et à Paris.

Le vin est de médiocre qualité. Le rendement par hectare, dans une bonne année, varie entre 60 et 80 hectolitres. Si le sol soumis à la culture ne donne pas des produits de premier choix, les régions élevées, je l'ai dit, donnent un pâturage excellent ; aussi les fromages, tomme, fromagon, fabriqués dans les montagnes sont-ils fort estimés au dire des habitants. Pour mon compte personnel la tomme me laisse complètement indifférent.

Les divers représentants des races bovines et ovines ne sont pas seuls à visiter les sommets des montagnes ; des mammifères d'un autre ordre s'y montrent encore à la grande satisfaction de certains chasseurs hardis autant qu'adroits ; citons l'ours des Alpes, le chamois, le renard, etc. parmi les plus grands. Le loup fait défaut dans les Alpes.

Mais je n'ai point l'intention d'énumérer ici les productions naturelles de la contrée au point de vue des trois règnes ; j'arrête là le coup d'œil d'ensemble jeté

tant bien que mal sur le pays et laisse maintenant à mon frère du Creusot le soin de faire connaître les richesses botaniques que j'ai pu récolter ou lui faire récolter en le conduisant à différentes époques dans les localités qui m'ont paru les plus dignes d'être explorées; c'est sur ses indications que j'ai pu aussi continuer les recherches qui sont loin d'avoir été toujours couronnées de succès et que j'ai en outre mis en ordre les plantes citées plus loin. Certes, la flore de la région d'Allevard n'égale pas, au point de vue de la quantité des espèces, celle si remarquable du *Gresivaudan;* cependant il y a des stations de plantes que le touriste ne manque jamais de visiter quand il possède ce qu'on appelle le feu sacré. Citons la vallée de Saint-Hugon déjà nommée, la combe du Gleysin, les hauts sommets de la Ferrière, les Sept-Laux, le Grand-Charnier, etc. Bien que j'aie visité quelques-unes de ces stations en y passant plusieurs jours et plusieurs nuits, le Grand-Charnier et les Sept-Laux entre autres, je ne comprendrai point dans l'énumération des plantes des environs d'Allevard les raretés qu'on y signale [1]. Je renvoie donc le lecteur aux travaux des divers botanistes qui ont exploré ces régions élevées et d'un accès très difficile.

ESPÈCES

QUE L'ON RENCONTRE PLUS COMMUNÉMENT A SAINT-PIERRE ET DANS LES ENVIRONS IMMÉDIATS D'ALLEVARD, JUSQU'A 1600 MÈTRES D'ALTITUDE.

Ranunculus acris, L. — Commun dans les prairies.
» *montanus*. — Id.
» *arvensis*, L. — Assez commun, moissons, champs.
» *nemorosus*, DC. — Assez commun, bois Le Cuchet, les Panissières.
» *platanifolius*, L. — Champ Sappey, bois.
Thalictrum aquilegifolium, L. — Dans les bois, voisinage du Bréda.
Helleborus fœtidus, L. — Très commun dans les rocailles.
Aquileguia vulgaris, L. — Çà et là dans les prairies.
Berberis vulgaris, L. — Principalement dans les haies.
Fumaria officinalis, L. — Champs.
Cardamine amara, L. — Marais et ruisseaux.
» *resedifolia*, L. * — Legit Perroud.
» *alpina*, L.

[1] Voir la *Flore lyonnaise* de l'Abbé Cariot et le *Rapport* de M. le docteur Perroud dans les *Annales de la Société de Botanique de Lyon*, 8e année, 1879-1880, n° 1, p. 71. 71.

Le signe * indique des espèces qui nous ont échappé mais qui ont été signalées par M. le docteur Perroud; voir rapport dans les *An. de la Soc. Bot. de Lyon*, 8e année, p. 74.

Nasturtium sylvestre, R. B. — Bord des eaux.
Arabis alpina, L. — Rochers à la Taillat.
» *turritis*, L. — Voisinage des mines à Saint-Pierre.
» *brassicæformis*, Wahl. — Grandchamp, Vaugraine.
» *sagittata*, DC. — Champ Sappey.
Helianthemum alpestre, DC. — Pâturages, lacs des Bains.
Viola tricolor, L. — Champs dans la vallée.
» *biflora*, L. — Rocailles.
» *reichenbachiana*, Jord. — Bois, très commun.
» *Riviniana*, Rchb. — Bois, commun.
» *alpestris*, Jord. — Champ dans la vallée.
Reseda phyteuma, L. — Champs.
Parnassia palustris, L. — Marais et prés humides.
Pyrola minor, L. — Grandchamp, La Taillat.
» *secunda*, L. — Contarioz, Chagnier.
» *rotundifolia*, L. — Lac des Bains, Le Cuchet.
Silene rupestris, L. — Rochers, pré Lombard.
» *saxifraga*, L. — Rochers. Id.
» *nutans*, L. — Bois, commun.
Dianthus armeria, L. — Bords des chemins, Saint-Pierre, etc.
» *montpessulanum*, L.*
Lychnis sylvestris, Hop. — Bois Saint-Pierre, Allevard.
» *githago*, L. — Commun, moissons.
Sagina glabra, Wils. — Pâturages, pré Lombard.
» *procumbens*, L. — Lieux humides et granitiques.
Mæringia muscosa, L. — Rochers.
Cerastium arvense, L. — Champs avant les bois.
Linum catharticum, L. — Prairies.
Geranium sanguineum, L. — Bois Saint-Pierre.
Vitis vinifera, L. — Haies, çà et là.
Impatiens noli-tangere, L. — Bois voisins du Bréda.
Oxalis acetosella, L. — Bois, commun.
» *stricta*, L. — Très commun dans les cultures.
Monotropa hypopithis, L. — Bois à Sainte-Magdeleine.
Genista germanica, L. — Bout-du-Monde.
» *anglica*, L. — Prairies.
» *tinctoria*, L. — Voisinage du Bréda.
Trifolium badium, Schreb.* — Prairies humides.
» *aureum*, Poll. — Prés Saint-Pierre.

Trifolium montanum, L. — Pré.
» *rubens*, L. — Pré.
» *cœspistosum*, Beyg. * — Pâturages élevés.
» *medium*, L. — Prairies.
Orobus vernus, L. — Bois couverts. Bréda.
» *tuberosus*, L. — Bois.
Ononix natrix, L. — Rocailles.
Spirea aruncus, L. — Les Avettes, bois.
Potentilla reptans, L. — Champs.
» *aurea*, L. — Prés.
» *tormentilla*, Hall. — Pâturages.
» *alpestris*, Hall. — Pâturages élevés.
» *Circæa alpina*, L. — Bois près du Breda.
» *lutetiana*, L. — Saint-Pierre, bois.
Geum montanum, L. — Pâturages élevés.
Sorbus chamæmespilus, Crantz *. — Pâturages élevés.
Epilobium rosmarinifolium (Haeng). — Rocailles, champ Sappey.
» *palustre*, L. — Marais de la vallée.
» *Fleischeranum*, Hochst *. — Eboulis rocheux.
» *origanifolium*, Lam. — Lieux humides.
» *spicatum*, Laur. — Bois Saint-Pierre.
» *alpinum*, L. — Bords des torrents.
Sedum alpestre, Will. — Rochers élevés.
» *atratum*, L. * — Rochers élevés.
» *anacampserum*, L. * — Rochers élevés.
» *aureum*, L. — Id.
» *maximum*, Sm. — Bords des champs.
» *Sempervirum montanum*, L. — Sainte-Magdeleine.
» *Saxifraga rotundifolia*, L. — Bois humides, Breda.
» *bryoida*, L. * — Rochers.
» *aizoidea*, L. — Id.
» *aspera*, L. — Id.
» *cuneifolia*, L. * — Bois.
» *stellaris*, L. — Bord des eaux.
Ribes alpinum, L. — Bois.
» *uva-crispa*, L. — Bois Saint-Pierre.
Imperatoria sylvestris, DC. — Pré de la vallée.
» *ostrutium*, L. — Id.
Caucalis daucoides, L. — Champs.

Carum carvi, L. — Dans les prés de la vallée.
Chærophyllum cicutarium, Will. — Prés et bois.
Pimpinella magna, L. — Bois et prés.
Astrantia major, L. — La Taillat, pâturages.
» *minor*, L. — Id. et Vaugreine.
Sambucus racemosa, L. — Bois.
Lonicera nigra, L.* — Bois.
» *cærulea*, L. — Bois, environ d'Allevard.
Viburnum opulus, L. — Dans les haies.
Asperula odorata, L. — Bois, Bout-du-Monde, etc.
Scabiosia succisa, L — Prés.
» *lucida*, Willd.* — Prés.
Cirsium palustre, Scop. — Prés humides, fond de la vallée.
» *eriophorum*, Scop. — Bords des chemins et lieux découverts jusqu'à 1100^{m}.
» *acaule*, All. — Pâturages.
Centaurea jacea, L. — Prés et pâturages.
Lappa minor, DC. — Bords des champs, voisinage des habitations.
Inula vaillantiana, Wild.*
Gnaphalium sylvaticum, L. — Prairies et bois.
» *uliginosum*, L. — Lieux humides de la vallée.
» *supinum*, L.* — Pâturages élevés.
Antennaria dioica, Gœtn. — Environs de Sainte-Magdeleine.
Buphtalmum salicifolium, L. — Bois.
Achillea ptarmica, L. — Lieux humides, bords des fossés.
Leucanthemum vulgare, L. — Prés.
Pyrethrum parthenium, Sm. — Lieux cultivés.
Cacalia albifrons, L.* — Bois.
Leontodon hastilis, L. — Prés.
Senecio fuchsii, Smel. — Bois, environs d'Allevard.
» *flosculosus*, L. — Bords des routes.
» *erucifolius*, L. — Bords des chemins.
Arnica montana, L. — Prairies.
Erigeron acris, L. — Prés.
Tragopogon orientalis, L. — Prés, environs de Saint-Pierre.
Taraxacum officinalis, Wild. — Commun dans les prés.
Prenanthes purpurea, L. — Environs de la Taillat, bois de sapins.
Lactuca muralis, Fres. — Lieux cultivés, bois et rochers.
Sonchus alpinus, L. — Prés.

Hieracium staticæfolium, Wild. * — Graviers et rocailles.
» *florentinum*, All. * — Graviers et rocailles.
» *umbellatum*, L. — Pâturages.
» *sabaudum*, L. * — Bois.
» *sylvaticum*, Lam. — Bois.
Phyteuma spicatum, L. — Bois.
» *betonifolium*, Vil. * — Bois.
Campanula trachelium, L. — Bois et haies.
» *glomerata*, L. — Pâturages.
» *rapunculus*, L. — Lieux cultivés.
» *barbata*, L. — Prairies élevées.
» *rhomboïdalis*, L. — Saint-Pierre, bas de la vallée, prés et pâturages élevés.
Vaccinium myrtillus, L. — Très commun dans les bois, à 600m d'altitude.
» *vitis idæa*, L. — Pâturages élevés.
Calluna vulgaris, L. — Lieux secs.
Arbutus uva-ursi, L. — Commun dans la montagne à l'est vers 1100m.
Rhododendron ferrugineus, L. — Très commun, vers 1200m d'altitude.
Gentiana asclepiadea, L. — Commun jusqu'à 1200m d'altitude.
» *acaulis*, L. — Prairies élevées, commun.
» *campestris*, L. — Prairies élevées.
» *ciliata*, L. — Prés Lombard, etc. Assez commun.
Cuscuta major, L. — Sur *urtica*. Très commun.
Lithospermum purpureo-cæruleum, L. — Sainte-Magdeleine, Vaugreine.
Veronica urticæfolia, L. — Torrent du Bréda, Bout-du-Monde, etc., bois.
Linaria alpina, Mill. — Eboulis, rocailles.
Digitalis grandiflora, All. — Les Avettes, vallée du Bréda, etc.
» *purpurea*, L. — Terres incultes et cultures, le Dattier, etc.
» *lutea*, L. — Commun, Grandchamp, les Avettes, etc., bois.
Melampyrum sylvaticum, L. — Bois, vallée du Bréda, etc.
» *nemorosum*, L. — Bois, les Panissières, etc.
Pedicularis tuberosa, L. — Prairies.
Euphrasia officinalis, L. — Prairies, pâturages, très commun.
» *minima*, Schleich. * — Prairies.
» *rigidula*, Jord. — Pâturages, La Taillat, Grandchamp.
Pinguicula vulgaris, L. — Marais, prairies tourbeuses.
Mentha aquatica, L. — Bords des eaux, Le Pommier, etc.
» *sylvestris*, L. — Bords des eaux, Le Cuchet, etc.
» *candicans*, Crantz. — Bords des eaux, voisinage d'Allevard.

Mentha dubia, Chaix. — Commun aux bords des eaux.
Calamintha grandiflora, Mœnch. — Bois.
» *alpina*, L. — Pâturages élevés.
» *officinalis*, Mœnch. — Torrent de Saille, route de Goucelin.
Salvia glutinosa, L. — Très commun, torrent du Bréda, bois, etc.
Glechoma hederacea, L. — Très commun.
Stachys alpina, L. — Bois commun.
» *sylvatica*, L. — Bois commun.
Betonica hirsuta, L.* — Prairies élevées.
» *officinalis*, L. — Bois.
Lamium maculatum, L. — Lieux cultivés.
Galeopsis tetrahit. — Commun dans les cultures, jardins.
» *sulfurea*, Jord. — Bois.
» *ochroleuca*, Lam. — Champs cultivés.
Mellitis melissophyllum, L. — Bois, champ Sappey, etc.
Ajuga reptans, L.; v. *Alpina**.
» *alpina*, Wil.*
Verbenna officinalis, L. — Bords des chemins.
Primula officinalis, L. — Champs et prairies.
» *viscosa*, Will. — La Roche, Le Pommier, etc.
Plantago alpina, L. — Prairies élevées.
Rumex montanus, Poirs. — Prairies élevées.
» *alpinus*, L. — Prairies élevées.
Daphne mezereum, L. — Bois.
» *laureala*, L. — Bois. Assez commun.
Alchemilla alpina, L. — Pâturages, Bramefarine, etc.
» *vulgaris*, L. — Pâturages.
Quercus pedunculata, Ehrh. — Bois, commun.
» *pubescens*, Wild. — Bois.
» *sessiliflora*, Sm. — Bois.
Castanea vulgaris, Lam. — Très commun.
Coryllus avellana, L. — Très commun dans la zone des bois.
Salix herbacea, Ser.* — Pâturages élevés.
Alnus viridis, Dc. — Lieux humides, bords des eaux.
Abies pectinata, Dc. — Forêts.
Pinus maritima, Lam. — Forêts.
» *sylvestris*, L. — Forêts.
Juniperus communis, L. — Commun.
Veratrum album, L. — Prairies.

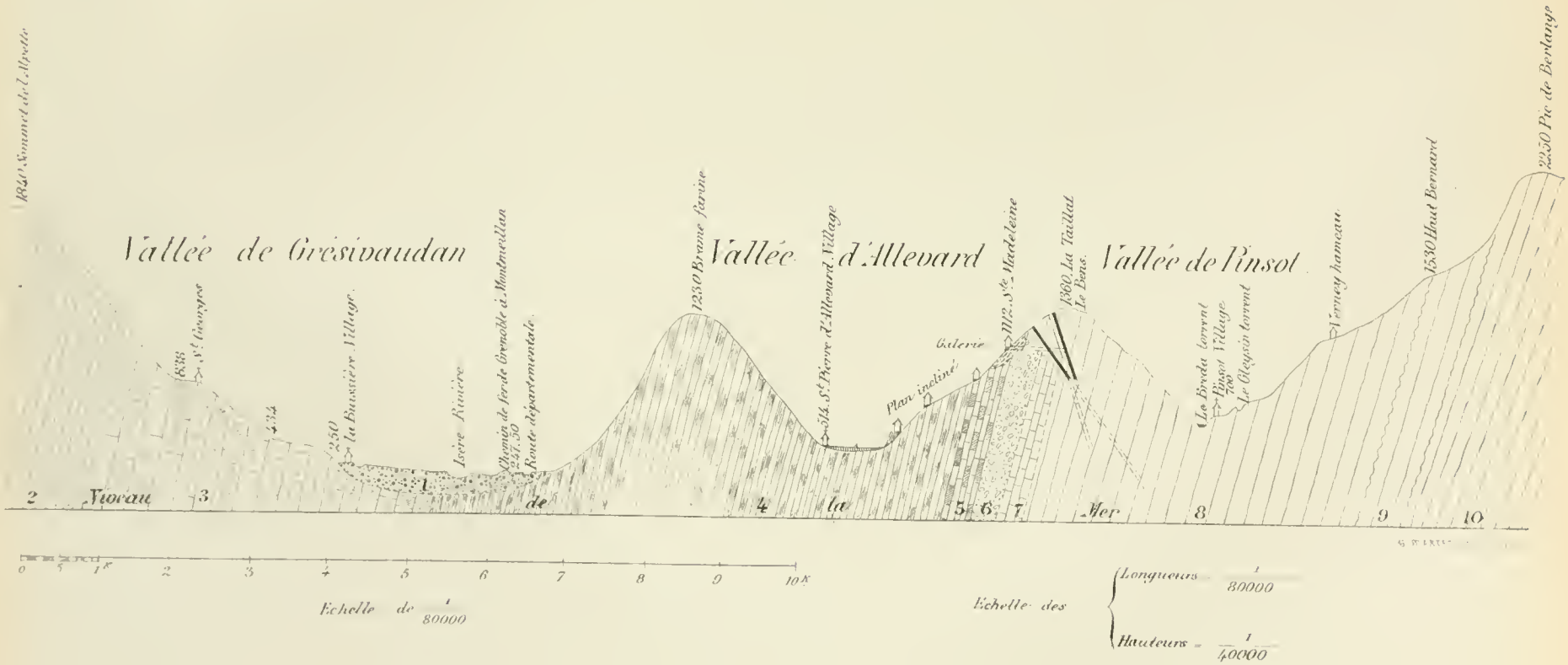
Allium carinatum, L. — Vieux murs, champs cultivés.
Paris quadrifolia, L. — Bois, assez commun.
Leucoium vernum, L. — Vaugreine, prairies.
Epipactis latifolia, All. — Environs de La Taillat, commun, etc.
» *atrorubens*, Hoff. — Eboulis des rochers.
Listera ovata, R. Br. — Prairies.
Cephalanthera ensifolia, Rich. — Graviers.
Orchis bifolia, Sov. — Pâturages, champ Sappey, etc.
» *purpurea*, Huds. — Pâturages.
Aceras anthropophora, R. Br. — Vaugreine, Bramefarine, prairies.
Ophrys arachnites, L. — Prairies.
Spargagnum simplex, Huds. — Marais.
Juncus trifidus, L. — Marais des pâturages.
» *alpinus*, Wils. — Marais des pâturages.
» *filiformis*, L. — Marais des pâturages.
Luzula nivea, Dc. — Bout-du-Monde, bois des Sapins, etc.
» *lutea*, Dc. — Bois de sapins, etc.
Eriophorum vaginatum, L. — Marais.
Carex pallescens, L. — Prairies.
» *vitilis*, Fries. * — Rochers.
» *leporina*, L. — Prés, marais.
» *stellulata*, Good. — Marais.
» *remota*, L. — Marais.
» *Œderi*, Ehrh. — Marais.
» *maxima*, Scop. — Bois.
Phalaris arundinacea, L. — Bords des eaux.
Phleum alpina, L. — Pâturages élevés.
Arundo phragmites, L. — Marais, très commun.
Lasiagrostis argentea, Link *. — Rochers.
Poa laxa, Haenke *. — Rochers.
Molinia altissima, L. — Bois.
Bromus asper, L. — Bois.
Agrostis rupestris, All. — Rochers.
Blechnum spicant, Sm. — Bois.
» *boreale*, Sw. — Bois rocheux.
Polystichum spinulosum, Dc. — Bois.
Allosorus crispus, Bernh. — Pré Lombard, etc.
Polypodium vulgare, L. — Rochers.
» *dryopteris*, L. — Bois.

Asplenium adianthum nigrum, L. — Rochers.
» *septentrionale*, Sw. — Rochers.
Lycopodium clavatum, L. — Bois.
» *selaginum*, L. — Marais.
Aspidium aculeatum, Roth. — Rocailles.
» *lonchitis*, Sw. — Rocailles.

TERRAIN MODERNE.	ALLUVIONS.	1		
TERRAIN CRETACÉ.	NÉOCOMIEN.	2	Marnes	
TERRAIN JURASSIQUE.	OXFORDIEN.	3	Calcaire de la Porte de France	
	LIAS	4	Schistes argilo-calcaire	Recouverts sur les flancs de Brame Farine et sur le flanc O de la Taillat par une assez grande étendue de tuf, et au fond de la vallée de St-Pierre par des argiles qui ont donné naissance à des tuileries peu importantes. Ces schistes sont fissiles, se délitent à l'air et tombent en poussière en fort peu de temps. Leur couleur est d'un bleu foncé.
		5	Calcaire à belemnites	Enclavant des gypses dont la puissance est souvent très importante, bien que l'étendue en longueur soit toujours restreinte. Ils passent aux schistes qu'on exploite comme ardoises grossières ou *Lauzes*.
		6	Calcaire dolomitique	
TERRAIN TRIASIQUE.	TRIAS.	7	Grès bigarrés	
TERRAINS PRIMITIFS.		8	Terrains talqueux	Renferme des couches subordonnées de Grauwake et de grès, schistes argileux à anthracite. On les voit au Collet. Les schistes talqueux sont généralement tendres D^on^ générale N. 6 et E et plongeant sous les sommités de la chaîne centrale. Mais en certains endroits, l'inclinaison dépasse la verticale et prend l'inclinaison inverse. Enclavant les gîtes filoniens de fer carbonaté. Exploités à la Taillat et à la Croix-Reculet.
	GNEISS	9	Gneiss	
	GRANITS	10	Granits divers	Donnant 2 variétés de protogines. Dans la 1re, le quartz est abondant de couleur grisâtre avec feldspath plus ou moins verdâtre. Dans le 2e, c'est le feldspaht qui prédomine. Il est blanc rosé et rouge de corail foncé. Ces protogines renferment du talc qui est verdâtre, elles apparaissent aux **7** Lacs et au Charnier.

COUPE GÉOLOGIQUE S. S. E.

PASSANT PAR LES VILLAGES DE LA BUISSIÈRE ST-PIERRE ET PINSOT



COMPTES RENDUS SOMMAIRES

DES SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ.

Séance du 4 Novembre 1884.

PRÉSIDENCE DE M. DE MONTESSUS.

La séance est ouverte à huit heures.

Sont présents :

MM. Bauzon, Batault (Henri) fils, de La Brely, Cordier, Grivaux et Picot.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Sont déposées sur le bureau les publications reçues de la Société nationale d'Acclimatation, de la Société d'Horticulture et d'Histoire naturelle de l'Hérault, de la Société de Borda à Dax, de la Société des Sciences historiques et naturelles de l'Yonne, de la Société académique des Sciences, Arts, Belles-Lettres, Agriculture et Industrie de Saint-Quentin, de la Société des Antiquaires de France, et la Revue savoisienne.

M. de Montessus soumet à l'examen une outarde canepetière, un merle ou pétrocincle de roche et un merle noir femelle, variété singulière, tombée récemment en sa possession.

L'outarde canepetière *(Otis tetrax)* a été abattue sur le territoire de la commune de Damerey, dans un champ de chaume, le 31 octobre dernier.

Cet individu est une femelle adulte. Son passage est tardif; ce retard est-il dû à une blessure récente qui a fracturé le tarse gauche ?

Un autre sujet du même sexe a été capturé au mois de septembre précédent dans une autre localité de l'arrondissement de Chalon.

Tous les sujets que j'ai reçus jusqu'à ce jour étaient également des femelles, dit M. de Montessus. De plus, les jeunes ont prédominé parmi eux.

Le jeune pétrocincle de roche (*Petrocincle saxatilus*), sujet mâle de l'année 1884, a été abattu, le 20 septembre dernier, par M. Pugeault fils dans les carrières de Sennecey.

Il n'était que passager.

Il fut un temps où cet oiseau se reproduisait chaque année dans les roches de Saint-Martin-sous-Montaigu.

De 1846 à 1850, ajoute M. de Montessus, chaque année m'en procurait quelques exemplaires.

La destruction des nids et la guerre qui fut faite à ces oiseaux les firent disparaître. Depuis quelques années ils ont repris leur ancien domicile et peuplent de nouveau les roches de la montagne.

Il faut admettre que l'exposition, la configuration de ces roches et l'altitude des lieux ont un attrait pour ce saxicole et engagent les migrateurs à y établir leur résidence d'été.

Nous contemplons avec curiosité un merle noir femelle adulte (*Turdus merula*), âgé de plus d'une année.

Cet oiseau, qui devrait avoir le plumage des parties inférieures d'un brun cendré, le présente sous une teinte roux de rouille très prononcée, à peine altérée sous la gorge, le cou et le sommet de la poitrine par une petite tache d'un brun marron clair, disséminé çà et là sur quelques plumes.

Ce plumage rappelle celui du jeune sujet au sortir du nid ; mais ce dernier a les teintes beaucoup plus brunes et le roux est plus rare et plus rembruni.

La séance est levée à neuf heures et demie.

—

Séance du 2 Décembre 1884.

PRÉSIDENCE DE M. DE MONTESSUS.

La séance est ouverte à huit heures.

Sont présents :

MM. Batault, Bauzon, Blanc, Cordier, Geymüller et Grivaux.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Sont déposées sur le bureau les publications reçues de la Société d'Horticulture et d'Histoire naturelle de l'Hérault, de la Société d'Etudes et des Sciences naturelles de Nîmes, de la Société nationale d'Acclimatation de France, de la Société zoologique de France, et la Revue savoisienne.

Sont admis membres d'honneur :

MM. Hébert, professeur à la Sorbonne ;
Oustalet, aide-naturaliste au Muséum de Paris ;
Fauconnet, entomologiste à Autun ;
Goujon, sous-préfet à Louhans ;
Ardisson, sous-préfet à Chalon-sur-Saône.

Membres titulaires :

MM. le général de Ricaumont à Nanton;

le colonel L. Niepce à Sans, près Sennecey-le-Grand.

M. de Montessus présente à la réunion quelques objets trouvés récemment dans un puits des environs de la Verrerie de Chalon, parmi lesquels nous reconnaissons des débris de poterie pouvant remonter à l'époque gallo-romaine et une lame de poignard en fer d'une longueur de 0m 45 centimètres environ.

La séance est levée à neuf heures et demie.

—

Séance du 6 Janvier 1885.

PRÉSIDENCE DE M. DE MONTESSUS.

La séance est ouverte à huit heures.

Sont présents :

MM. Batault (Henri) fils, Blanc, Cordier, Geymüller et Grivaux.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Sont déposées sur le bureau les publications reçues de la Société nationale d'Acclimatation de France, de la Société académique de Brest, de la Société d'Emulation du Doubs, de la Société d'Histoire, d'Archéologie et de Littérature de l'arrondissement de Beaune, et la Revue savoisienne.

Sont admis membre d'honneur :

M. Hamy, aide-naturaliste au Muséum de Paris.

Membres titulaires :

MM. Bande, médecin à Mâcon;

Henry (Emile), propriétaire à Rully.

La séance est levée à neuf heures et demie.

—

Séance du 3 Février 1885.

PRÉSIDENCE DE M. DE MONTESSUS.

La séance est ouverte à huit heures.

Sont présents :

MM. Arcelin, Batault (Henri) fils, Cordier et Grivaux.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Sont déposées sur le bureau les publications reçues de la Société d'Horticulture et d'Histoire naturelle de l'Hérault, de la Société d'Acclimatation de France, de la

Société d'Etudes des Sciences naturelles de Nîmes, de la Société de Borda à Dax, la Revue des Travaux scientifiques au Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts.

M. de Montessus communique à la réunion une découverte intéressante faite le 18 novembre dernier dans les terrains quaternaires de la région du Canal, et qu'il doit à l'obligeance de MM. Heitchlin et Brill.

Dans ces terrains remués où la tuilerie de ces habiles industriels creuse ses matériaux, on venait de mettre à nu un fragment de corne de cerf, une vertèbre et quelques autres ossements fossiles.

Ces ossements reposaient sur la couche d'argile bleue qui forme les assises de quinze à dix-huit couches superposées d'argile rouge.

Entre les deux plus profondes de ces couches de terrain d'alluvion on avait aussi découvert une quantité de petites coquilles d'eau douce parfaitement conservées.

A quelques jours de date, MM. Heitchlin et Brill envoyaient encore avec la même obligeance d'autres ossements à M. de Montessus.

Parmi ceux-ci nous remarquons un énorme tibia.

Nous n'en dirons pas davantage aujourd'hui, la description et l'histoire de cette découverte étant réservées à une époque ultérieure.

M. de Montessus, s'étant chaque fois transporté sur les lieux, pourra rendre un compte exact des observations qu'il a faites sur place.

La séance est levée à dix heures un quart.

—

Séance du 3 Mars 1885.

PRÉSIDENCE DE M. DE MONTESSUS.

La séance est ouverte à huit heures.

Sont présents :

MM. Arcelin, Batault (Henri) fils, Bauzon, Blanc, Chazalette, Cordier, Grivaux et Picot.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Sont déposées sur le bureau les publications reçues de la Société nationale d'Acclimatation de France, de la Société des Sciences et Arts, agricoles et horticoles du Havre, de la Société des Amis des Arts de Tournus, et de la Société zoologique de France.

M. le Président donne lecture d'une lettre de M. le Ministre de l'Instruction publique relative à l'envoi des délégués au Congrès des Sociétés savantes à la Sorbonne le 7 avril prochain.

M. de Montessus donne ensuite lecture du rapport qu'il lira au Congrès des Sociétés savantes.

Ce rapport doit faire connaître l'identité du Synoïcus, oiseau tué dans les environs de Pierre en novembre dernier.

M. Arcelin fait une conférence sur l'existence de l'homme tertiaire et soumet à la Société des silex taillés, ainsi que des dessins à l'appui.

Cette intéressante communication sera publiée dans les Mémoires de la Société.

La séance est levée à dix heures et demie.

—

Séance du 31 Mars 1885.

PRÉSIDENCE DE M. DE MONTESSUS

La séance est ouverte à huit heures.

Sont présents :

MM. Batault (Henri) fils, Blanc, Cordier, Geymüller et Grivaux.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Sont déposées sur le bureau les publications reçues de la Société nationale d'Acclimatation de France, de la Société d'Etudes des Sciences naturelles de Nîmes, et la Revue savoisienne.

Sont admis membre d'honneur :

MM. Meunier (Stanislas), aide-naturaliste au Muséum de Paris.

Membres titulaires :

MM. Guillemin (Henri), professeur au Collège;
Pautret, inspecteur des Ecoles primaires;
Renaudin fils, étudiant;
Garnier fils, pharmacien à Chalon,

Ces deux derniers en remplacement de leurs pères démissionnaires en leur faveur.

La séance est levée à dix heures.

—

Séance du 5 Mai 1885.

PRÉSIDENCE DE M. DE MONTESSUS

La séance est ouverte à huit heures.

Sont présents :

MM. Batault (Henri) fils, Bauzon, Blanc, Cordier, Grivaux, Guillemin, Picot et Renaudin.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Sont déposées sur le bureau les publications reçues de la Société des Sciences historiques et naturelles de l'Yonne, de la Société d'Académie du Var, de la Société d'Horticulture et d'Histoire naturelle de l'Hérault, de la Société nationale d'Acclimatation de France, de la Société botanique de Lyon, de la Société de Borda à Dax, la Revue savoisienne et les noms et classification des oiseaux de la vallée de la Marne, par M. F. Lescuyer.

Sont admis membres d'honneur :

MM. Gaudry, professeur de paléontologie au Muséum de Paris ;
Schlumberger, ingénieur de la marine, en retraite.

Membres titulaires :

MM. Bidault (Léonce), propriétaire à Baudrières;
Ormezzano (Quentin), entrepreneur à Marcigny.

M. le Président donne lecture d'une lettre de M. le Ministre de l'Instruction publique par laquelle il accorde une somme de 600 francs à la Société des Sciences naturelles de Saône-et-Loire pour l'aider à la publication de son Catalogue des productions naturelles de Saône-et-Loire.

M. le Président donne ensuite lecture de plusieurs lettres qu'il a reçues de membres d'honneur récemment admis dans la Société. M. Alph. Milne-Edwards remercie M. le Président de l'envoi des publications de la Société, lesquelles, dit-il, contiennent un grand nombre de Mémoires originaux et importants. M. E. Hébert, membre de l'Institut, remercie M. le Président de l'envoi des publications, et il exprime sa vive satisfaction pour la flatteuse distinction qui lui a été conférée. Il applaudit de grand cœur au mouvement scientifique que M. de Montessus a suscité dans notre département.

M. Hamy est très honoré d'avoir été admis membre d'honneur de la Société, et il promet d'envoyer pour nos publications le premier sujet bourguignon qu'il pourra traiter.

M. Goujon, sous-préfet de Louhans, est fort touché de l'honneur qui lui a été fait d'être admis dans la Société ; il aura la fierté de son titre, estimant que rien n'est au-dessus des jouissances pures de l'esprit et que la science va plus haut que nos passions mobiles.

M. Stanislas Meunier exprime sa profonde gratitude pour la très haute distinction dont il a été l'objet. Il sera très heureux d'adresser à la Société quelques-uns des travaux qui l'occupent en ce moment.

M. de Montessus fait part à la réunion de son voyage à Paris à l'occasion du Congrès des Sociétés savantes à la Sorbonne, le 7 avril dernier.

M. de Montessus prépare un rapport complet qui sera publié dans les Bulletins de la Société.

M. le Président est heureux d'annoncer à la Société que M. Arcelin, secrétaire

perpétuel de l'Académie de Mâcon, a bien voulu accepter les fonctions de Vice-Président de notre Société.

Il espère que, lors de la publication du Catalogue général des productions naturelles du département, M. Arcelin voudra bien prêter son bienveillant concours pour y traiter la géologie et l'anthropologie.

La séance est levée à dix heures et demie.

—

Séance du 2 Juin 1885.

PRÉSIDENCE DE M. DE MONTESSUS.

La séance est ouverte à huit heures.

Sont présents :

MM. Batault (Henri) fils, Bidault (Léonce), Blanc, Chazalette, Cordier, Geymüller, Grivaux, Guillemin, Picot et Renaudin fils.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Sont déposées sur le bureau les publications reçues de la Société nationale d'Acclimatation de France, de la Société zoologique de France, de la Société des Sciences et Arts agricoles et horticoles du Havre, les figures peintes des champignons de la France, par M. le capitaine Lucand, et la Revue savoisienne.

Est admis membre titulaire :

M. F. de Montessus, capitaine d'artillerie à Avignon.

L'assemblée décide que la réunion générale aura lieu le dimanche 20 septembre prochain.

Il est décidé, en outre, que des circulaires seront rédigées pour les invitations que la Société se propose de faire à cette occasion.

M. le Président donne lecture d'une lettre de M. le général de Ricaumont par laquelle il remercie la Société de l'avoir admis parmi ses membres.

M. le Président donne ensuite communication d'une lettre de M. F. de Montessus, son neveu, capitaine d'artillerie, qui revient de Santiago et qui habite actuellement Avignon.

M. F. de Montessus promet des travaux à la Société.

M. Ceppi, pharmacien à Porrentruy, adresse à M. le Président quelques réflexions personnelles concernant la ponte et la coloration du coucou.

Cette communication sera insérée dans l'un des plus prochains fascicules que publiera la Société.

La séance est levée à dix heures.

—

Séance du 7 Juillet 1885.

PRÉSIDENCE DE M. DE MONTESSUS.

La séance est ouverte à huit heures.

Sont présents :

MM. Batault (Henri) fils, Blanc, Chazalette, Cordier, Grivaux et Guillemin.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Sont déposées sur le bureau les publications reçues de la Société des Sciences et Arts de Vitry-le-Français, de la Société de Borda à Dax, de la Société nationale d'Acclimatation de France, et la Revue savoisienne.

Sont admis membres titulaires :

MM. Chevalier, instituteur à Grandvaux;
Welter, directeur des Ecoles Schneider et Cie, au Creusot;
Martel (Gustave), imprimeur et graveur, au Creusot ;
Verrier, négociant au Creusot.
Ménard, instituteur à Cussy-en-Morvan ;
Paillard, directeur des Ecoles du Centre à Chalon-sur-Saône.

M. le Président présente à la réunion une magnifique collection des mousses du département. Cet important travail est l'œuvre de M. l'abbé Sébille, curé d'Ecuisses, qui en fait hommage à la Société.

Cette collection sera déposée au Musée.

M. le Président soumet ensuite à l'assemblée un Mémoire de M. Quincy, géomètre à Saint-Pierre-d'Allevard, sur les recherches qu'il a faites dans le pays.

Ce travail, qui renferme d'intéressants détails sur l'entomologie et la botanique de l'Isère, sera publié dans les Bulletins de la Société.

M. Blanc donne communication des observations qu'il a faites sur la nidification du grèbe castagneux *(Podiceps fluviatilis)*.

Tout a bien été dit sur le plumage du grèbe castagneux, mais pour lui comme pour bien d'autres espèces il n'existe que des notions incomplètes sur ses mœurs et la construction de son nid, lequel est formé d'un amas de joncs et de roseaux pourris flottant à fleur d'eau.

J'ai pu l'observer, dit M. Blanc, les 12 et 13 juin 1885 dans les environs de Chalon, au lieu dit : *Marais d'Epervans.*

Etant en chasse au milieu des roseaux, mon attention fut attirée par une espèce de clapotis et de cris confus que je n'avais jamais entendus, quoique depuis plusieurs années j'aie visité souvent ces mêmes endroits.

Je m'arrêtai et pendant plusieurs minutes je ne pus me rendre compte de ce qui se passait.

Enfin, j'aperçus indistinctement à travers les roseaux, très épais en cet endroit,

un oiseau poussant des cris de détresse, battant l'eau de la tête et des ailes (mais sans plonger), faisant tout ce qui lui était possible pour attirer mon attention.

Intrigué autant que surpris de ce manège et entendant un cri très faible, je cherchai avec attention autour de moi et découvris, reposant sur l'eau entre les tiges des roseaux, un jeune poussin dont l'éclosion datait de cinq ou six heures et qui se laissa prendre sans difficulté.

Environ un mètre plus loin j'allai mettre le pied sur un amas de roseaux pourris pour m'éviter d'enfoncer trop profondément dans l'eau, lorsque j'aperçus quelques fragments de coquille d'œuf (celui du poussin éclos).

Ecartant doucement la première couche de ces détritus, je fus très surpris de mettre à découvert trois œufs non éclos. Ils étaient recouverts de deux à trois centimètres d'épaisseur de joncs et de roseaux de manière à les dissimuler complètement.

Les trois œufs pris et mis sous une poule sont éclos, le premier sept heures après, le second un jour et le troisième deux jours plus tard.

Continuant mes recherches je trouvai un second nid, mais les parents, entendant du bruit depuis près d'une demi-heure, avaient eu le temps de le couvrir d'une épaisseur de cinq à six centimètres de roseaux.

Le lendemain je retournai pour voir ce qui était advenu.

M'étant approché sans bruit et rapidement du nid, je vis les œufs au nombre de six complètement découverts.

Je m'éloignai, et au bout de dix minutes on ne voyait déjà plus qu'une masse informe de débris de végétaux amoncelés et dissimulant le nid. Aux alentours, je n'entendais pas le bruit qui avait lieu au voisinage du premier.

Debout et immobile, je vis les roseaux s'agiter. Puis la moitié d'un bec sortit de l'eau, tourna plusieurs fois autour de moi et exécuta, pendant près d'un quart d'heure, un mouvement circulaire à un mètre ou deux de distance de moi.

Quelques jours après, ma déception fut grande, car ayant l'intention de capturer les parents, je trouvais les roseaux brisés et couchés sur l'eau (sans doute par le passage d'un bateau) et avec eux le nid du grèbe écrasé, ainsi que trois nids de blongios nains (*Ardeola minuta*), plusieurs nids de poules d'eau (*Gallinule ordinaire*) et un nid de rousserole (*Calamoherpa turoïde*).

Je n'ai donc pu continuer davantage mes observations.

Les années précédentes j'ai sans doute écrasé plusieurs nids de grèbes.

Je me rappelle très bien avoir remarqué plusieurs fois dans le voisinage de nids de blongios et de poules d'eau un amas informe de végétaux, mais, dans l'ignorance où j'étais, je prenais ce conglomérat pour un point de repaire à l'usage des auteurs des nids.

J'en ai même fait l'observation à M. Tissot, naturaliste, qui m'accompagnait.

La séance est levée à dix heures et demie.

—

Séance du 4 Août 1885.

PRESIDENCE DE M. DE MONTESSUS.

La séance est ouverte à huit heures.

Sont présents :

MM. Blanc, Cordier, Grivaux, Guillemin et Renaudin fils.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Sont déposées sur le bureau les publications reçues de la Société naturelle d'Acclimatation de France, la Revue savoisienne, et la Revista Geologica de la Société des Sciences naturelles de Milan.

Sont admis membres titulaires :

MM. Sandre (Joseph), instituteur à Saint-Julien-de-Civry;
Bodet (Louis), instituteur à Oyé.

M. le Président communique à l'assemblée un rapport sur les Ephémérides sismiques et volcaniques du Centre-Amérique.

Ce document est l'œuvre de M. Fernand de Montessus, son neveu, capitaine d'artillerie, qui, chargé d'une mission importante à San-Salvador, a pu, pendant un séjour de quatre années dans cette ville d'Amérique, réunir des matériaux intéressants sur ce sujet.

M. le Président annonce à la réunion la mort de M. Henri Milne-Edwards, directeur du Muséum de Paris, et s'exprime en ces termes :

« La Société des Sciences naturelles de Saône-et-Loire vient de perdre un de ses plus illustres membres, M. Henri Milne-Edwards, l'un de ses présidents d'honneur, membre de l'Institut et de l'Académie de Médecine, grand-officier de la Légion d'honneur.

« Henri Milne-Edwards, qui occupait un si haut rang dans le monde savant, s'est éteint à l'âge de 85 ans. Il était né avec le siècle, à Bruges, le 23 octobre 1800, de parents anglais.

« Reçu docteur en médecine à la Faculté de Paris en 1823, il pratiqua quelque temps dans cette ville. Mais l'étude des sciences naturelles l'attirait tout particulièrement, et bientôt il abandonnait la médecine pour entrer dans l'enseignement. Il professa tout d'abord au collège Henri IV.

« En 1841, il obtint la chaire d'entomologie au Muséum, et en 1843, celle d'entomologie et de physiologie comparées à la Faculté des Sciences.

« En 1862, il succéda au Muséum à M. Geoffroy Saint-Hilaire dans la chaire de Zoologie; en 1864 il fut nommé directeur suppléant de cet établissement où il professa la physiologie et l'anatomie comparées.

« Dans ces dernières années Milne-Edwards fut nommé doyen de la Faculté des Sciences; et ce ne fut que peu de temps avant sa mort qu'il se démit des fonctions attachées à ce titre, ainsi que de sa chaire de professeur.

« Déjà en 1876 il avait cédé à son fils, M. Alphonse Milne-Edwards, la chaire de physiologie et d'anatomie comparées.

« Henri Milne-Edwards a laissé de nombreux travaux.

« Nous ne mentionnerons que ses *Leçons sur la physiologie et l'anotomie comparées*, ouvrage que le monde savant place au même rang que le *Règne animal* de Cuvier.

« Ses titres scientifiques ne peuvent s'énumérer dans une simple notice. Il appartenait à toutes les grandes sociétés savantes françaises et étrangères ; nous pourrions en citer plus de cinquante qui s'honoraient de le compter parmi leurs membres.

« En résumé, Henri Milne-Edwards a été l'une des plus grandes gloires scientifiques de la France.

« Ses cours, toujours d'un haut intérêt, étaient extrêmement suivis ; et l'on peut dire qu'il laisse autant d'amis que d'élèves et autant de regrets que d'élèves et d'amis. Il était d'ailleurs d'une extrême bienveillance, et ne ménageait, à qui les lui demandait, ni ses conseils ni ses services.

« L'étude et les sciences n'avaient pas affaibli chez lui la bravoure et le patriotisme : pendant la funeste guerre de 1870, malgré ses soixante-dix ans, on le vit former le corps des volontaires de l'Instruction publique, qu'il conduisit lui-même à la défense du fort d'Issy, où il s'exposa en tête de ses hommes au canon de l'ennemi.

« Tous ceux qui comprendront nos sentiments de sympathie et de regrets voudront s'associer à leur expression et, comme nous, prendre part à la douleur de sa famille. »

M. Cordier communique à la Société un aperçu sur les coléoptères d'Anost, par M. Marchal. Ce petit travail sera publié dans les Mémoires de la Société.

A cette œuvre M. Marchal a joint deux notes sur les mœurs de certains oiseaux qu'il nous fait connaître, et dont il est donné lecture.

« Première note : *Méfait d'une pie.* — Un beau jour du commencement de mai, j'étais assis sur la berge d'un chemin très large, boueux et encaissé. Beaucoup d'hirondelles allaient, venaient et gazouillaient en cherchant le mortier pour la construction de leurs nids.

« A dix mètres devant moi, sur un poirier, une pie s'agitait et caquetait au passage de chaque travailleuse.

« Tout à coup elle s'élança de son observatoire et, franchissant rapidement l'espace, au-dessus du chemin, saisit une hirondelle au vol et s'enfuit à tire d'aile. Elle passa à quelques mètres au-dessus de ma tête, et malgré les pierres que je lui jetai et les cris de la victime, la pie ne lâcha pas sa proie, mais je ne pus voir ce qu'elle en fit. »

« Deuxième note : *Extrait du journal* « La Science pour tous. » — M. le comte d'Esterno écrit du château de Champ-Rosé, par Autun (Saône-et-Loire) à la Société d'Acclimatation :

« Il y a quelques années, le *Bulletin de la Société d'Acclimatation* reproduisait

une communication dans laquelle je conseillais, lorsqu'on avait trouvé un nid de buses ordinaires, de s'embusquer dans un endroit convenable afin de tuer les parents, et je recommandais d'épargner soigneusement les jeunes, parce que ceux-ci, une fois privés de leurs auteurs naturels, étaient nourris par d'autres oiseaux de la même espèce que l'on pouvait également détruire du même coup.

« Je ne me prononçais pas sur le genre d'instinct qui faisait ainsi adopter des orphelins par des étrangers.

« Etait-ce un sentiment purement charitable, ou bien les oiseaux qui faisaient l'office de parents avaient-ils des droits quelconques et d'une nature particulière sur la couvée désormais isolée? je l'ignore.

« Toujours est-il que j'avais détruit en quelques jours quatre buses sur le même nid.

« J'ai été à même d'observer un fait analogue sur la cresserelle, variété très répandue et très redoutée dans le Morvan.

« Le 18 juin 1884, je découvrais dans mon parc un nid de cresserelle sur le sommet d'un sapin très élevé ; j'y grimpai immédiatement.

« Le nid contenait quatre petits couverts d'un duvet jaunâtre.

« Je m'embusquai au pied du sapin et blessai le soir même un des parents, que je pus attraper facilement à terre.

« L'idée me vint alors de prendre le nid et de l'enfermer avec l'oiseau blessé, mais bien vivant encore, dans une cage posée à terre pour attirer le parent restant.

« Soigneusement caché dans un buisson, je vis planer, à des hauteurs différentes, trois oiseaux semblables à celui que j'avais capturé, et, dans les trois jours qui suivirent, je tuai les trois oiseaux.

« Il résulterait donc de ces deux faits que, chez les oiseaux de proie, ou tout au moins chez plusieurs espèces, les adultes adoptent avec une grande facilité les jeunes qui se trouvent privés de leurs parents par une cause quelconque et assurent ainsi la sauvegarde de la nichée orpheline. »

Sur la proposition de M. le Président, la réunion a admis les relations de correspondance avec l'Académie de Val d'Isère.

Avis en sera donné à M. le docteur Camille Laisus à Mouthiers (Savoie).

La séance est levée à dix heures et demie.

—

Séance du 1er Septembre 1885.

PRÉSIDENCE DE M. DE MONTESSUS.

La séance est ouverte à huit heures.

Sont présents :

MM. Geymüller, Blanc, Grivaux et Guillemin.

Sont déposées sur le bureau les publications reçues de la Société des Sciences

historiques et naturelles de l'Yonne, de la Société zoologique de France, de la Société nationale d'Acclimatation de France, de la Société d'Etude des Sciences naturelles de Nîmes, de la Société botanique de Lyon.

M. le Président donne lecture de différentes lettres d'adhésion au Congrès annuel du 20 septembre 1885 et d'une lettre de M. Roujou qui annonce qu'il ne pourra y assister, mais promet l'envoi de deux Mémoires, l'un sur les *Colonies cellulaires et leur mode de formation* et l'autre sur un nouveau mode de classifications scientifiques qu'il appelle *classifications radiantes*.

La séance est levée à neuf heures et demie.

—

Séance annuelle du 20 Septembre 1885.

PRÉSIDENCE DE M. DE MONTESSUS.

La séance est ouverte à une heure et demie.

Sont présents :

MM. Arcelin, Batault (Henri) fils, Bidault, Bigeard, Blanc, Boisseau, de La Brely, Chazalette, Chevalier, Cordier, Didelon, Geymüller, Goujon, Grivaux, Grosbon, Guillemin, Lunel, Mangeard, Marceau, Martet, Nidiaut, Paillard, général de Ricaumont, Ch. Quincy et Varry.

Un certain nombre de personnes invitées honorent la réunion de leur présence.

Le procès-verbal de la dernière séance annuelle est lu et adopté.

Est admis membre titulaire :

M. Didelon (Paul), compositeur-lithographe au Creusot.

M. le Président prononce le discours suivant :

MESSIEURS,

Nous célébrons le dixième anniversaire de notre Société.

Le 10 février 1875 rappelle le jour de sa fondation. A cette date, ma voix vous conviait à former une association sous le titre de SOCIÉTÉ DES SCIENCES NATURELLES DE SAÔNE-ET-LOIRE. Elle vous proposait d'étudier surtout notre département, d'en écrire l'histoire naturelle et de lui demander, pour les réunir dans un musée, ceux des éléments des trois Règnes de la Nature qui appartiennent à ses domaines.

En quelques mois nous comptions cent cinquante membres fondateurs, et tous nos projets se sont réalisés depuis.

La jeunesse elle-même, invitée à s'unir à nous, est venue à nous. Actuellement elle promet des naturalistes à l'avenir de notre Société.

La Société que nous avons créée a mérité l'estime des maîtres de la science. Les plus grands noms se sont ralliés à notre initiative. J'aime à le dire, les maîtres ont

en honneur les Sociétés locales, parce qu'elles apportent à la science un contingent souvent inédit et qui en facilite les progrès.

De leur côté, des hommes célèbres fournissent à nos publications des matériaux qui attestent l'estime qu'ils vouent à notre œuvre.

Le Ministère de l'Instruction publique, de son côté, vient de nous donner un témoignage de sa protection, en gratifiant notre Société d'un don de six cents francs dans le but de favoriser nos publications. Il encourage ainsi le début de l'œuvre qui a pour objet de faire connaître les produits de la Nature dans le département de Saône-et-Loire.

Cette faveur, nous la devons au rapport du Comité des Travaux historiques et scientifiques, qui en a jugé dignes les trois premiers manuscrits traitant cette question, déposés au Ministère et qui sont actuellement en cours de publication. L'un d'eux a même vu le jour : c'est le Catalogue raisonné des oiseaux qui se reproduisent dans les environs d'Autun, par M. Mangeard. Ce travail, écrit avec méthode, fait connaître l'habitat, l'époque de la reproduction, le nom local et le nom scientifique de l'espèce.

On nous promet, pour la fin de l'année courante, l'impression du second manuscrit, celui des *Coléoptères de l'arrondissement d'Autun*, par M. Fauconnet. Plus de trois mille espèces y sont citées. Les caractères génériques y sont tracés avec beaucoup d'art, et des instructions pour aller à la recherche des espèces accompagnent le nom de chacune.

Est également sous presse le troisième manuscrit, qui comprend la première partie de l'ornithologie de Saône-et-Loire, sous le titre de *Préliminaires généraux*. Il réunit des documents nombreux et inédits sur l'ornithologie locale et générale. J'y ai déterminé la constitution et la topographie ornithologique de Saône-et-Loire.

La seconde partie, qui paraîtra plus tard, fera connaître les deux cent quatre-vingt-dix-huit espèces d'oiseaux qui habitent ou qui ont parcouru ce département dans leurs migrations.

Je serais incomplet, Messieurs, si je ne continuais l'énumération des autres publications de notre Société pendant l'année 1885.

Le premier fascicule du tome VI des Mémoires et le premier du tome III des Bulletins vous seront offerts dans quelques jours. Ils renferment des documents aussi savants qu'instructifs, dont plusieurs inédits sur notre région. En voici les titres :

Mémoires. *Note sur la houille*, par M. E. Renault ;

L'Homme quaternaire dans la vallée de l'Ain, par M. Charles Tardy ;

Sur un Silex taillé des alluvions quaternaires de la Saône, par M. Arcelin ;

Le Perdortyx Montessus, par le Dr F.-B. de Montessus;

Réflexions concernant la ponte et la coloration des œufs du coucou cendré, par M. Ceppi;

Aperçu sur la Faune entomologique d'Anost, par M. Marchal.

Bulletins. *Les Plantes adventives du Creusot* (suite) par M. Ch. Quincy, instituteur au Creusot;

Herborisation à Cheilly, par M. Varry, instituteur au Creusot;

Compte rendu d'une excursion entre Buxy et Saint-Gengoux, par MM. Bordaz et Mühlemann;

Mélanges d'ornithologie, par M. Lescuyer;

Notes sur Allevard et ses environs, par M. E. Quincy.

Je ne dirai rien aujourd'hui de notre Musée. J'ai dû l'oublier un peu, le négliger même quelquefois, pour répondre à d'autres obligations qui m'étaient imposées par notre Société.

J'observerai cependant qu'il s'est enrichi de deux collections de lépidoptères, œuvres de MM. Victor Batault et Jacques Faivre, don et souvenir de ces bien regrettés collègues et de leur famille respective.

La douloureuse impression que réveille dans le cœur de ceux qui les ont connus les deux noms que je viens de prononcer eût dû suffire au deuil de notre Société. Il n'en a rien été cependant : le sort a voulu troubler nos joies scientifiques en nous enlevant l'un de nos présidents d'honneur, Henri Milne-Edwards, l'un des plus grands naturalistes du monde, qui, à ses titres de professeur au Muséum et à la Faculté des Sciences de Paris, en réunissait plus de cinquante autres.

Les ouvrages de cet homme illustre resteront comme un monument scientifique dans lequel nous trouverons l'instruction et un guide pour écrire. Tel est, en particulier, son traité, en quatorze volumes, de *Physiologie et d'Anatomie* comparées de l'homme et des animaux, dont la lecture est si pleine d'attrait et rappelle les intéressantes leçons qu'il professait au Muséum.

Après la lecture de plusieurs lettres de membres qui se font excuser de ne pouvoir assister au Congrès, M. le Président donne lecture d'une lettre par laquelle M. le Ministre de l'Instruction publique, favorable à la reconnaissance de la Société des Sciences naturelles de Saône-et-Loire comme société d'utilité publique, demande qu'un procès-verbal constate que les membres sollicitent cette faveur.

Cette motion est votée par la réunion.

La parole est donnée à M. Godefroy Lunel, directeur du Musée d'Histoire naturelle de Genève.

M. Lunel entretient la Société d'un travail dont il s'occupe depuis assez longtemps sur les anomalies qui se montrent dans la coloration de la peau des animaux, et que l'on désigne sous les noms d'albinisme et de mélanisme, soit complet, soit partiel et incomplet. Le premier provient, suivant ses degrés, d'une absence totale ou d'une diminution plus ou moins grande de la matière colorante ou pigmentum dans la couche sous épidermique, et le second d'un excès contraire de cette matière dans la même couche: ainsi, la couleur blanche ou la couleur noire

qui constituent la coloration ordinaire de beaucoup d'animaux, notamment de ceux élevés en domesticité, lorsqu'elles se produisent accidentellement, surtout chez les animaux sauvages, en dehors de leur coloration normale, constituent alors ce qu'on appelle les variétés albine et mélanienne. Des cas assez nombreux de la première de ces anomalies, et à tous ses degrés, ont été observés chez des animaux de diverses classes, notamment chez les mammifères et chez les oiseaux, et il est peu de musées ou de collections particulières qui n'en possèdent des exemples. M. Lunel cite, en particulier, le riche musée de notre honorable Président, M. le docteur de Montessus, comme étant celui qui en renferme le plus grand nombre parmi ceux qu'il a pu visiter jusqu'à présent.

Quant au mélanisme accidentel il est beaucoup plus rare que l'albinisme. M. Lunel se contente de citer parmi les mammifères la variété noire du loup commun, *Canis lupus* (Lin.), dont un bel exemplaire figure dans le Musée de M. de Montessus. Cette variété avait été considérée, par Linné, Buffon et Cuvier, etc., comme une espèce particulière que ces naturalistes avaient désignée sous le nom de *Canis lycaon*. Il y a aussi la panthère de Java, *Felis variegata* (A. Wagner), variété noire dont les taches caractéristiques existent, mais ne s'aperçoivent qu'à la grande lumière, et qu'on a considérée longtemps comme une espèce distincte sous le nom de *Felis melas* (Péron), jusqu'au jour où l'on a trouvé dans la même portée des petits tachetés, à fond de couleur ordinaire, et des petits noirs. Cette variété appartient à une de ces espèces qui sont le plus sujettes au mélanisme, car on la voit dans beaucoup de musées et dans la plupart des ménageries ambulantes.

Le mélanisme se rencontre aussi chez les oiseaux et les reptiles, mais il y est également fort rare. Ainsi chez les sauriens dont la livrée varie considérablement sous le rapport de la coloration, le mélanisme, surtout à l'état complet, n'a guère été observé jusqu'ici que chez le lézard vivipare, *Lacerta vivipara* (Jacquin), *Lacerta* var. *nigra* (Wolf). La variété noire de cette espèce a été rencontrée au Suchet, dans le Jura, à la Vengernalp, dans les Alpes grisonnes et au Saint-Gothard [1].

M. Alphonse Mathey (*Feuille des jeunes Naturalistes*, avril 1884, n° 162), signale et donne quelques détails sur la capture d'une variété noire du Lézard de muraille, *Lacerta muralis* (Dand), faite, il y a environ cinq ans, sur les rochers qui bordent les gorges du Seyon (Neuchâtel) par son ami le licencié M. Paul B.

M. Lunel montre à la Société un dessin colorié d'une femelle du lézard des souches, *Lacerta stirpium* (Dand) qui lui avait été remise en juillet 1882, par M. le professeur Fol, et que ce savant avait trouvée parmi des centaines d'individus de la même espèce qu'il avait recueillis pour son laboratoire d'embryogénie comparée. Lorsque ce saurien fut remis à M. Lunel il était d'un noir légèrement

1 Voir V. Fatio, *Faune des vertébrés de la Suisse*, 1872, vol. III, p. 88.

brunâtre, sur lequel se montraient à peine quelques traces des taches et des dessins propres à l'espèce. Ce lézard fut placé dans un grand bocal à fond de sable légèrement humide, et nourri de mouches qu'il saisissait avec adresse, et dont il pouvait consommer de quinze à vingt chaque jour. Au bout de quelque temps, M. Lunel reconnut, à certains indices, que le moment de changer de peau était arrivé pour ce lézard; en effet, celle-ci prenait peu à peu une teinte moins sombre, se plissait, se déchirait par place, et enfin, l'animal s'étant entièrement débarrassé de cette dernière, il apparut d'un beau noir brillant sur toutes les parties supérieures et sans aucune trace visible de taches ou de dessins: l'intérieur des pattes, le dessous de la tête, la poitrine et le ventre; en un mot, toutes les parties inférieures étaient également d'un noir profond, sauf que les écailles de ces mêmes parties avaient une petite bordure d'un jaune très clair légèrement teinté de verdâtre. Depuis longtemps ce lézard est plongé dans l'alcool, mais il n'a rien perdu de sa belle couleur noire, seulement en y prêtant attention, on peut distinguer à travers le bocal des traces confuses des taches et des dessins qui ornaient ses parties supérieures; mais on ne les voit plus si on le sort du liquide dans lequel il est conservé. Néanmoins, ces ornements que l'on aurait pu croire disparus, du moins en partie, et comme fondus dans cette couche excessive de pigmentum, n'en existaient pas moins tous, chez ce lézard, à peu près semblables et offrant la même distribution que ceux de la livrée ordinaire de la majorité des individus de cette espèce, et telle, du reste, que le démontre l'ancienne peau de ce lézard que M. Lunel présente à la Société.

Chez les serpents dont la livrée n'est peut-être pas moins variable que chez les lézards, on ne connaît guère que la variété noire du Tropidonote à collier, *Tropidonotus natrix*, var. *nigra*, Jan.; celle de la Zamenis verte et jaune, *Zamenis viridi-flava*, Wagler, var. *Carbonarius*, Bp. Les variétés des *Pelias berus* et *vipera aspis*. Ces deux dernières variétés ont été considérées longtemps comme des espèces particulières et désignées, la première, sous le nom de *Vipera prester*, Lin., et la seconde, sous celui de *Vipera atra*, Meismer.

Le but que M. Lunel se propose dans ce travail est de dresser une statistique comparative du nombre des variétés albine et mélanienne qui peuvent se trouver conservées soit dans des musées, soit dans des collections particulières, en y ajoutant une description sommaire ou plus ou moins détaillée, suivant l'intérêt que pourraient présenter ces variétés. Ce travail, qui n'en est pour ainsi dire encore qu'à son début et que M. Lunel compte continuer et compléter le plus qu'il lui sera possible, lui a fourni jusqu'à ce jour les chiffres suivants :

Mammifères.	Albinisme complet.	44
»	» partiel.	14
»	» incomplet.	22
Oiseaux.	Albinisme complet.	45
»	» partiel.	110
»	» incomplet.	50
		285
Mammifères.	Mélanisme complet.	5
Oiseaux.	Mélanisme complet.	1
»	» partiel.	5
		11

Il résulterait, d'après ces données, que chez les mammifères l'albinisme complet serait le plus fréquent, viendrait ensuite l'albinisme incomplet, puis, en dernier lieu, l'albinisme partiel. Pour les oiseaux, nous aurions d'abord l'albinisme partiel, puis l'albinisme incomplet, enfin, le moins fréquent serait l'albinisme complet. Toutefois, ces données ne sauraient avoir pour le moment qu'une valeur approximative, car il y a lieu de croire que de nouvelles et plus nombreuses observations amèneront de notables modifications dans l'ordre de classification des divers degrés d'albinisme et de mélanisme, et permettront, en outre, de donner une nomenclature plus exacte des espèces d'animaux les plus sujettes à l'une ou à l'autre de ces anomalies.

La parole est donnée à M. Arcelin.

M. Arcelin parle de l'hypothèse de l'homme tertiaire et démontre que les preuves qu'ont voulu donner certains paléontologues, preuves qui reposent principalement sur la présence de silex taillés par la main de l'homme, sont dénuées de fondement.

Il présente, en effet, divers silex dont la taille est tout à fait accidentelle et qui offrent tous les caractères des silex des terrains de l'époque miocène et de l'époque quaternaire.

Cette communication fera l'objet d'un Mémoire spécial.

M. Boisseau donne lecture d'un travail de M. Marchal ayant pour titre : *Notes biologiques sur le Cleonus* ou *Bothynoderes albidus*, Fab. (*niveus*, Bonsd., *affinis*, Schrk), et son parasite.

Ce coléoptère a été trouvé sur l'*Atriplex rosea* qui croît abondamment sur les remblais de cendres des usines du Creusot.

M. Ch. Quincy lit une note complémentaire sur le même sujet.

Ces deux Mémoires seront publiés prochainement.

Après avoir parlé de la protection que l'on doit aux oiseaux utiles, M. de La Brely entretient l'assemblée de la question d'acclimatation des races humaines sous des latitudes différentes de leur lieu d'origine.

MM. Arcelin et Geymüller réfutent quelques opinions de l'auteur relativement aux races métisses de l'Amérique.

M. Bigeard donne lecture de sa notice sur la *Flore de la Bresse chalonnaise et louhannaise dans les vallées de la Brenne et du Doubs.*

Cette notice est accompagnée du Catalogue des plantes recueillies par M. Bigeard. Nous les publierons prochainement.

M. Blanc donne lecture de la note suivante.

Note sur le *Saxicola aurita*, *son passage dans le département de Saône-et-Loire.* — Le 17 septembre 1883, étant en chasse aux environs d'Autun, dans une prairie longeant la rivière de l'Arroux, j'abattis plusieurs traquets que je considérai tout

d'abord comme de jeunes motteux, *Saxicola œnanthe*. A mon retour de chasse je les examinai avec attention ; il me sembla que les teintes du plumage n'étaient plus les mêmes que celles d'un motteux que j'avais tué la veille. Dans le doute où j'étais j'en expédiai un exemplaire à notre savant président, M. de Montessus, qui n'hésita pas à le reconnaître pour un traquet oreillard, *Saxicola aurita*, en plumage d'automne.

Le 20 octobre de l'année suivante, j'eus la bonne fortune de capturer aux environs de Chalon un autre *Saxicola aurita* pareil au précédent, et le 15 avril de l'année courante, M. Tissot, naturaliste à Chalon-sur-Saône, m'offrait une femelle de *Saxicola* trouvée tuée sur la ligne du chemin de fer, près Saint-Remy. Enfin, le 24 mai dernier, M. Armand Michel m'expédiait, des environs de Dijon, un beau mâle adulte en plumage d'été et deux têtes de sujets tués dans les mêmes localités où il était assez abondant. Ce fait porterait à croire qu'il y niche en assez grand nombre.

Le 31 mai, dans une excursion sur un plateau près du village de Chamirey, aux environs du Bourgneuf, il m'a semblé le reconnaître, mais je ne saurais l'affirmer, n'ayant pu en faire la capture comme je l'eusse fait si j'eusse été sous la protection d'une loi française permettant à l'ornithologiste, comme en Suisse et en Allemagne, la chasse en tous les temps.

Or, la loi de 1844 n'ayant pas prévu cette exception en faveur de la science, l'ornithologiste, chez nous, se trouve souvent dans l'impossibilité de se procurer certaines livrées ou certaines espèces d'oiseaux que l'on ne rencontre qu'à des époques où la chasse est interdite à tous.

Le *Saxicola aurita* visite peut-être nos contrées depuis plusieurs années, mais il ne nous a jamais été présenté ; son vol et sa grande ressemblance en plumage d'automne avec le *Saxicola œnanthe* ont pu le faire confondre avec ce dernier.

D'après les différentes captures que je viens de citer, le *Saxicola aurita* doit, à juste titre, être classé dans le *Catalogue ornithologique de Saône-et-Loire*.

La parole est à M. Varry, qui donne lecture d'une note ayant pour titre : *A propos de l'Oïdium*.

Depuis plusieurs années, de grands fléaux se sont abattus sur la plupart de nos vignobles français, et notre belle Bourgogne n'en est pas exempte. Le phylloxera et l'oïdium y poursuivent leurs ravages ; et, tout récemment, l'apparition du *peronospora vitis* et du *reslaria* viennent de donner naissance à deux nouvelles maladies : le *mildew* et le *pourridié*.

En présence de cette situation qui va s'aggravant de jour de jour, il est du devoir de chacun de signaler à l'attention des savants tous les faits que l'on a pu observer concernant chacune de ces maladies ; le moindre indice peut quelquefois mettre sur la voie d'un remède.

Au mois de juillet 1884, je remarquai sur quelques ceps de vigne les traces de

l'*oïdium tukeri*, Berkel. Je me mis aussitôt en devoir de faire disparaître ce dangereux cryptogame en soufrant la vigne; pendant l'opération je constatai qu'au milieu des ceps contaminés, il s'en trouvait un complètement indemne. Cette particularité attira mon attention, et je remarquai qu'à la base du cep et sur le sol, se trouvaient des débris de houille à demi brûlée complètement recouverts de ce champignon microscopique.

Quelle peut donc être l'influence des cendres de houille sur l'oïdium? Telle est la question qui se pose en présence de ce fait.

L'analyse de ces débris a fourni les résultats suivants :

Silice	52.40	Oxyde rouge de manganèse	0.28
Alumine	24.21	Acide sulfurique	0.92
Chaux	2.90	» phosphorique	0.49
Magnésie	1.49	Potasse	2.22
Peroxyde de fer	13.83		

En comparant ces chiffres, on se demande si le développement de l'oïdium sur ces cendres de houille ne serait pas dû à la présence de l'oxyde de fer?

M. Nidiaut donne lecture de son rapport sur une excursion botanique à Grandvaux dans le Charolais.

La Société des Sciences naturelles de Saône-et-Loire était à peine formée que déjà M. le docteur Gillot attirait tout spécialement l'attention des naturalistes sur les arrondissements de Louhans et de Charolles. On ne sait trop pourquoi les explorateurs ont négligé ces localités pour ne s'occuper que de l'Autunois, du Chalonnais et du Mâconnais qui, en revanche, paraissent, à l'heure qu'il est, fort bien connus. C'est donc avec une grande satisfaction que nous constatons aujourd'hui que les appels réitérés de nos savants naturalistes de Saône-et-Loire ont trouvé de l'écho dans des régions qui sont bien loin d'être deshéritées. Aussi, je suis certain de bien interpréter les sentiments des membres de la Société en rappelant ici le dévoûment de M. Gillot à la cause des Sciences naturelles de Saône-et-Loire, et en lui reportant le mérite des résultats obtenus et à obtenir.

Grâce aussi aux nombreuses relations de notre ami M. Quincy parmi les membres du corps enseignant, des excursions dans le Charolais ne sont plus qu'une question de temps et d'organisation. Pour cette année, nous avons donc pu, dès le 7 juin, faire une première visite au Charolais.

Nous nous trouvons le 6 au soir à la gare. La section cantonale du Creusot est au complet, armée de pied en cap, attendant le docteur. Mais voici une surprise, une bonne fortune pour nous: M. Ch. Ozanon qui nous arrive de Saint-Emiland.

Nous débarquons à sept heures du soir à Genelard où, dès notre arrivée, nous récoltons abondamment autour de la gare *Anthriscus vulgaris*, Pers. Le 7 juin, au point du jour, M. Chevalier, de Grandvaux, que nous ne connaissions que par correspondance, se trouve là avec deux voitures.

La journée s'annonce bien. Le pays qui nous environne, avec son sol ondulé, ses champs et ses prairies séparées par des haies épaisses, charme nos yeux tout en nous rappelant les sites de nos environs. Nous nous apercevons donc bien vite que la flore du pays ne doit guère différer de la flore creusotine. Le sol, du reste, est le même, les plantes silicicoles doivent dominer, du moins dans les environs immédiats de Grandvaux.

A la sortie de Grandvaux, que nous ne faisons que traverser, nous apercevons dans les haies bordant la route : *Cardamine impatiens*, L. ; — *Euphorbia stricta*, L. ; — *Juncus glaucus*, Ehh., en grande quantité; — *Lactuca muralis*, Fres. ; — *Tamus communis*, L. ; — *Hypericum tetrapterum*, Fr. , et, sur les vieux murs, *Ceterach officinarum*, DC..

Au hameau de La Vallière, nous recueillons dans un pré voisin de la route : *Malva moschata*, L. ; — *Hypericum humifusum*, L. ; — *Briza minor*, L. ; — *Stellaria graminea*, L. ; — *Linum catharticum*, L. ; — *Cerastium aquaticum*, L. ; — *Festuca pratensis*, Huds. ; — *Scirpus sylvaticus*, L. ; — *Poa trivialis*, L.

Au hameau de Saint-Aubin : *Genista sagittalis*, L. ; — *Scrofularia umbrosa*, Dumort ; — *Veronica anagallis*, L. ; — *Veronica beccabunga*, L. ; — *Nasturtium officinale*, Kob. Br. — *Mentha rubra*, Smith. — *Glyceria fluitans*, K. Br.

M. Chevalier, notre guide, est un botaniste aussi zélé que modeste ; il a étudié la flore du pays, et nous reconnaissons bientôt qu'il l'a connaît entièrement, bien qu'il n'habite la contrée que depuis peu d'années. En conséquence, il nous engage à le suivre dans une localité privilégiée, dit-il, où nous devons trouver des raretés. C'est dans un endroit encaissé entre deux montagnes où se trouve un petit réservoir connu dans le pays sous le nom de « l'Etang de Vaux. »

Pour nous y rendre, nous traversons un taillis, et, chemin faisant, nous récoltons : *Ranunculus nemorosus*, DC. ; — *Poa nemoralis*, L. ; — *Carex sylvatica*, Huds. ; — *Rumex nemorosus*, Schrad. ; — *Sedum fabaria*, Koch. ; — puis, dans un pré : *Carex vulpina*, L. ; — *Cerastium aquaticum*, L. ; — *Aquilegia vulgaris*, L. ; — *Plantago media*, L. ; — *Campanula glomerata*, L.

Nous arrivons enfin à l'étang de Vaux. Il s'agissait là de recueillir *Ranunculus ololeucos*, Lloyd., et diverses autres renoncules que M. le docteur Gillot était désireux de voir sur place ; mais de renoncules il n'en existe aucune trace là où M. Chevalier en avait récolté de nombreux échantillons un an auparavant. C'était une vraie déception pour notre guide qui ne s'expliquait pas la chose. Cependant, M. le docteur Gillot fait remarquer à M. Chevalier que le *Chara fœtida*, Al. Br., extrêmement vivace, couvrait la plus grande partie de l'étang presque desséché et qu'il avait détruit les renoncules. Il fallut remettre à plus tard l'étude des formes rares des renoncules aquatiques aperçues par M. Chevalier, et nous contenter de noter en passant : *Galium palustre*, L. ; — *Potamogeton crispus*, L. ; — *Sanicula europæa*, L. ; — *Valeriana sambucifolia*, Kchb. ; — *Silene nutans*, L. ; — *Callitriche stagnalis*, Scop. ; — *Sedum reflexum*, L.

Cependant, un monticule qu'il nous faut gravir par une chaleur accablante vient un peu nous dédommager; il nous offre : *Helianthemum vulgare*, Gœtn., var. *albiflora*; — *Vicia tenuifolia*, Koth.; — *Peucedanum oreoselinum*, Mœnch. On remarquera la floraison fort précoce de cette espèce presque automnale; ce n'est guère que vers la fin de septembre que l'on peut la récolter à la Combe des mineurs, au Creusot, où elle est localisée. Puis : *Melampyrum pratense*, L.; — *Nardurus Lachenalii*, Godr.; — *Lathyrus angulatus*, L.; — *Melampyrum arvense*, L; — *Vulpia sciuroides*, Gm.; — et à travers champs : *Centaurea scabiosa*, L.; — *Hieracium umbellatum*, L.; — *Vicia lutea*, L.; — *Papaver argemone*, L.; — *Alchemilla arvensis*, Scop.; — *Myosotis versicolor*, Pers.; — *Lychnis githago*, Lamk.; — *Ranunculus arvensis*, L. — Il est à remarquer que cette espèce calcicole se répand de plus en plus dans les moissons. Cette année, nous l'avons vue très abondante dans des champs dont le sol est essentiellement granitique. L'apport de la chaux dans les cultures en est certainement la cause; sa présence à Grandvaux ne doit pas étonner, puisque le pays est dans le voisinage des terrains calcaires. Nous ramassons encore : *Galium tricorne*, With.; — *Vicia angustifolia*, var. *segetalis*, Thuill.; — *Vicia tenuifolia*, Roth.; — *Valerianella auricula*, DC.; — *Muscari comosum*, Mill.; — *Geranium dissectum*, L.; — *Geranium columbinum*, L.; — *Vitis vinifera*, L.; — *Poa compressa*, L.; — *Clematis vitalba*, L.; — *Thrincia hirta*, Roth.; — *Veronica serpyllifolia*, L.; — *Torilis helvetica*, Gmel; — *Melampyrum pratense*, L.; — *Scandix pecten veneris*, L.; — *Hypericum pulchrum*, L.; — *Tormentilla erecta*, L.; — *Festuca heterophylla*, Lamk.; — *Trifolium medium*, L.; — *Orobus tuberosus*, L.; — *Scorzonera plantaginea*, Schlech; — *Pedicularis sylvatica*, L.; — *Sedum cepœa*, L.; — *Gaudinia fragilis*, P. Beauv.; — *Rosa eduensis*, Gillot, et *Rosa obtusifolia*, Desv., à l'entrée du chemin de Grandvaux.

Nous rentrons à Grandvaux où M. et Mme Chevalier nous offrent la plus gracieuse hospitalité.

Après déjeûner, nous allons à la recherche du *Carex pilosa*, Scop., signalé dans les environs de Grandvaux par M. Chevalier. Nous arrivons bientôt à la station de cette cypéracée rarissime pour le département de Saône-et-Loire. M. le docteur Gillot en fait une centurie, et pendant ce temps nous explorons les alentours où nous apercevons : *Verbascum blattarioides*, Lamk.; — *Melica uniflora*, Retz.; — *Aspidium aculeatum*, Dœll.; — *Epilobium lanceolatum*, Koch; — *Polygala depressa*, Wend.; — *Carex pallescens*, L.; — *Carex pilulifera*, L.; — *Luzula campestris*, DC.; — *Aira caryophyllæa*, L; — *Ranunculus nemorosus*, DC.; — *Gnaphalium sylvaticum*, L.; — *Veronica scutellata*, L., dans les lieux humides.

Mais il se fait tard, et nous devons regagner la gare de Genelard. Notre guide nous annonce qu'on nous reconduira en voiture. Nos remercîments très sincères à M. Chevalier et à M. Deleau, et à l'an prochain une nouvelle étude dans le Charolais.

Nous omettons à dessein une foule de renseignements donnés par M. Chevalier; nous voulons laisser à notre ami l'avantage de faire lui-même connaître les richesses de Grandvaux, ou, pour mieux dire, la flore du canton de Palinges.

M. Grosbon rend compte, en ces termes, d'une excursion botanique à Saint-Sernin-du-Bois et à Saint-Emiland.

L'excursion faite le 24 mai à Grandvaux, sous la direction de MM. Gillot et Ozanon, avait trop bien réussi pour qu'on ne manisfestât pas le désir de voir une course semblable se renouveler bientôt; aussi, on peut juger de notre satisfaction quand nous apprîmes, nous autres jeunes initiés à l'étude de la botanique, que ces messieurs d'Autun et de Saint-Emiland avaient chargé notre ami, M. Quincy, d'organiser une herborisation dans la vallée de la Pierre-aux-Chats. MM. Treney, d'Auxy, et Chevalier, de Grandvaux, devaient être des nôtres, et rendez-vous était pris pour le dimanche 21, à Saint-Sernin-du-Bois.

Il est sept heures du matin, tous les excursionnistes sont présents, seul, le beau temps semble ne point vouloir faire partie de la fête; néanmoins, on se met en route et la pluie qui commence à tomber nous empêche déjà d'aller à la recherche de deux raretés : *Androsemum officinale*, All., trouvé il y a quelques années par M. Ozanon fils au Bas-de-Chêne, et *Osmonda regalis*, L. qui croît à la Pissoire. Il faut nous contenter de recueillir le long des chemins et dans le voisinage des habitations : *Hyoscyamus niger*, L. en abondance près de l'église; — diverses plantes subspontanées sorties des jardins : *Tanacetum vulgare*, L.; — *Melissa officinalis*, L.; — *Pyrethrum parthenium*, Sm.; — dans une haie, près de là, se trouve un hybride autrefois décrit par M. le docteur Gillot : *Cratægus oxyacantho germanica*, Gill.; — dans les prés du bourg nous voyons : *Campanula glomerata*, L; — *Valeriana officinalis*, L.; — sur les vieux murs: *Sedum album*, L.; — *Asplenium ruta-muraria*, L., etc.

Nous quittons le bourg, et la pluie, qui redouble d'intensité, fait que la plupart d'entre nous se composent un visage consterné; sans doute M. le docteur Gillot s'aperçoit de la désolation générale, car il nous crie : « Allons, messieurs, du courage, c'est une simple rosée qui sera de peu de durée. » Nous ne paraissons pas rassurés et peu se décident à suivre cet intrépide botaniste dans les prés marécageux où, dit-il, nous allons recueillir : *Spiranthes estivalis*, Rich.; — *Centunculus minimus*, L., qu'il a vus autrefois dans cette localité, mais que nous ne pouvons rencontrer; en revanche, nous récoltons : *Cirsium anglicum*, Lobel; — *Orchis bifolia*, L.; — *Orchis viridis*, Crantz; — *Orchis maculata*, L.; — *Pedicularis sylvatica*, L.; — *Carum verticillatum*, K.; — *Galium saxatile*, L.; — *Genista anglica*, L.; — *Hypericum pulchrum*, L.; — *Hypericum humifusum*, L.; — *Polygala depressa*, Wend.; — *Nardus stricta*, L.; — *Danthonia decumbens*, DC. — *Festuca fallax*, Thuil., longtemps confondu avec *Festuca rubra*, L., mais qui en diffère par l'absence de stolons, et *Festuca heterophilla*, Lam., etc.

Malgré notre bonne volonté, nous ne pouvons rester au milieu des pâturages riches cependant en espèces ; le temps, de plus en plus inclément, nous oblige à gagner la route, et nous entrons dans le bois en suivant le chemin qui mène à Antully. Les bords du bois nous offrent : *Phyteuma spicatum*, L.; — *Solidago virga-aurea*, L. ; — *Festuca sciuroides*, Roth.; — *Sagina procumbens*, L.; — *Trifolium ochroleucum*, L.; — *Lysimachia nemorum*, L., et de beaux échantillons d'un champignon comestible *Boletus edulis*, Bull., que nous pourrons désormais distinguer des espèces voisines, grâce aux explications détaillées de M. le docteur Gillot.

Sur le plateau, dont la flore a été publiée par M. le docteur Gillot (voir note sur la *Flore du plateau d'Antully*, 1879), nous faisons une ample provision de *Polygonum bistorta*, L. ; — *Convallaria multiflora*, L. ; — *Silaus pratensis*, Bess. ; — *Centaurea amara*, L., souvent confondu avec le *Centaurea jacea*, L. qui est d'une floraison bien plus précoce ; — *Genista tinctoria*, L. ; — *Viburnum lantana*, L. ; — *Rosa andegavensis*, Bor. ; — *Rosa canina*, L. ; — *Brunella vulgaris*, Mœnch. ; — *Brunella alba*, Pall. ; — *Senecio aquaticus*, Huds. ; — *Rhinantus minor*, Ehrh., etc.

Nous laissons, vers huit heures, la route d'Antully pour suivre celle de Prod'hun à Saint-Emiland. Comme on le voit, nous en sommes réduits à herboriser le long des haies où se montrent : *Trifolium montanum*, L., que quelques-uns d'entre nous prennent tout d'abord pour *Trifolium ochroleucum*, L., mais ils reviennent bien vite de leur erreur ; *Listera ovata*, R. Br. ; — *Scorzonera plantaginea*, Bor. ; — *Luzula maxima*, DC. Nous obliquons à droite pour arriver par les sentiers du bois à la Pierre-aux-Chats ; pendant le trajet, nous notons dans les prés humides et à fond tourbeux du plateau : *Aquilegia vulgaris*, L. ; — *Carex pulicaris*, L. ; — *C. œderi*, Ehrh. ; — *C. flava*, L. ; — *Carex glauca*, Scop. ; — *C. hornschuchiana*, Hopp., et *C. fulva*, Hopp., qui l'accompagne presque toujours, et n'en est probablement qu'une variété.

La pluie qui a cessé nous permet enfin de nous lancer à travers bois ; il le fallait du reste afin d'arriver à la Pierre-aux-Chats, qui nous réservait des surprises capables de nous faire oublier que nous étions trempés jusqu'aux os. La Pierre-aux-Chats est une vallée que l'on distingue à peine ; le petit ruisseau peut seul indiquer que le sol est là un peu plus bas que le voisinage. Nous passons une bonne heure à récolter dans un espace de cinquante mètres quelques-unes des espèces déjà nommées et en plus : *Phyteuma spicatum*, variété *cœruleum*, L. ; — *Lysimachia nemorum*, L. ; — *Paris quadrifolia*, L. ; — *Tamus communis*, L. ; — *Ornithogalum sulfureum*, Schultz ; — *Equisetum hiemale*, L. ; — *Eriophorum latifolium*, Hopp. ; — *Phragmites communis*, Trin. ; — *Carex pallescens*, L. ; — *C. polyrhiza*, Vall. ; — *C. hornschuchiana*, Hopp. très abondant ; — *C. paludosa*, Good., le long du ruisseau ; — *C. tulva*, Hopp. ; — *C. ampullacea*, Good. ; —

Campanula glomerata, L., et le rare *Melica nutans*, L. qui n'était encore connu dans nos environs que dans la vallée du Canada. Pendant que nos sacs s'emplissent MM. Ozanon et Quincy vont à la recherche de *Osmonda regalis*, L., que le premier de ces messieurs a découvert près de là; ils ne sont pas longs à retrouver cette belle fougère qui est justement en pleine floraison ; ils nous appellent, nous accourons, et nous trouvons nos deux botanistes en train de faire une vraie moisson.

Comme il se fait tard, nos estomacs nous disent qu'il faut regagner Saint-Emiland encore éloigné de cinq kilomètres. A la sortie du bois nous rencontrons : *Parnassia palustris*, L. ; — *Orchis conopsea*, L. ; — *Cirsium acaule*, All. En reprenant la route nous remarquons : *Cichorium intybus*, L. ; — *Leontodon hispidum*, L. ; — *Hypochœris radicata*, L., etc.

On quitte à nouveau la route, et M. Ozanon nous conduit aux Les-Chazés, afin de recueillir une plante intéressante *Epipactis palustris*, Crantz ; après maints détours dans le bois, il nous est impossible de la retrouver, quoique très abondante autrefois dans cette localité. Tout près, un petit étang desséché nous offre : *Scirpus lacustris*, L. ; — *Typha latifolia*, L. ; — *Equisetum hyemale*, L. ; — *Carex glauca*, Scop. ; — *Carex disticha*, Huds.

Enfin, nous nous décidons à nous rendre à Saint-Emiland ; plusieurs ont déjà bouclé leur sac, quand M. le docteur Gillot s'*amuse* à découvrir *Blysmus compressus* (Panz) ; c'est là une rareté que l'on ne peut traiter comme une vulgaire espèce, et, comme elle est d'une taille minuscule, c'est encore une demi-heure qu'il faut lui consacrer ; pendant que les uns sont absorbés à sa recherche, les autres vont retirer d'un autre étang non loin de ce lieu *Stratiotes aloides*, L., qui est heureusement fleuri. Puis nos botanistes, s'étant de nouveau réunis, on fait route pour Saint-Emiland, non sans augmenter la récolte d'*Antyllis vulneraria*, L. ; — *Rosa gallica*, L. ; — *Calamintha acinos*, Benth. ; — *Carex vulpina*, L. ; — *Odontites rubra*, Pers., et *Hieracium prœaltum*, Vill. trouvé pour la première fois sur le plateau d'Antully sur la lisière du bois des Chazées.

A une heure de l'après-midi nous arrivons ; comme toujours, M. Ozanon nous offre l'hospitalité. Mme Ozanon, que nous croyions absente, a la bonté de nous plaindre et nous fait bien vite passer à table sans nous donner le temps de remédier au piteux état dans lequel nous nous trouvons.

Après déjeûner, le soleil, qui paraît enfin, nous invite à une promenade : nous parcourons les environs et récoltons dans le pré des Fourneaux : *Orchis coriophora*, L. ; — *Œnanthe fistulosa*, L. ; — *Festuca pratensis*, Huds. ; — *Potentilla argentea*, L. ; — *Phalaris arundinacea*, L. ; — *Anthriscus sylvestris*, Hoffm., etc.

La table de M. Ozanon nous réunit de nouveau vers six heures ; puis nous nous séparons, enchantés de notre excursion qui s'est si bien terminée malgré un début qui ne promettait rien de bon.

En terminant, qu'il me soit permis d'être l'interprète des membres de la section

cantonale du Creusot pour remercier ici notre ami, M. Quincy, l'organisateur actif de nos excursions, et qui nous a initiés à la belle étude de la Botanique; puis j'ajoute que notre reconnaissance et notre dévouement sont entièrement acquis à MM. Gillot et Ozanon par suite des excellentes leçons qu'ils nous donnent sur place, et de l'espérance qu'ils nous font entrevoir de les continuer chaque année dans les localités non connues de notre département.

M. le Président adresse toutes ses félicitations à MM. les Instituteurs pour leur zèle à s'occuper de l'étude de la botanique. Il les engage à s'occuper aussi de l'entomologie du département, qui présente encore bien des lacunes, surtout dans les petites espèces. Il leur donne également le conseil d'étudier les poissons de la Saône et de ses affluents.

L'assemblée s'associe à ces félicitations.

MM. Renault et Roujou, empêchés d'assister à la réunion, ont envoyé, le premier, un Mémoire ayant pour titre : « Nouvelles Recherches sur le genre *Astromyelon*, végétaux de l'époque de la formation de la houille. »

Le second, un Mémoire accompagné de tableaux, ayant pour titre : « De quelques Modifications à introduire dans les classifications. »

Ces Mémoires, dont lecture a été donnée par MM. Quincy et Grivaux, seront publiés prochainement.

M. de Montessus entretient l'assemblée du très remarquable travail de M. Lucand sur les champignons de Saône-et-Loire.

M. Mangeard parle de trois oiseaux assez rares dans la contrée, trouvés aux environs d'Autun : Le *Hobereau*, le *Verderolle* et le *Cini*.

M. Bidault donne quelques détails sur un *Héron bihoreau* trouvé aux environs de Saint-Germain-du-Plain.

M. de La Brely entretient l'assemblée de l'*Antracnose* et du *Philloxera* dont les résultats sur la vigne lui paraissent identiques au point de vue destructeur.

M. de Montessus termine la séance par une communication du plus haut intérêt sur la coloration des plumes des oiseaux.

Il montre, à l'aide de dessins dressés par lui, les globules divers qui produisent cette coloration, et rattache l'albinisme et le mélanisme à l'atrophie ou à une maladie des organes qui secrètent la matière colorante.

La séance est levée à quatre heures.

Au banquet qui a suivi le Congrès et qui réunissait une trentaine de membres, plusieurs toasts ont été portés à la prospérité de la Société, à M. de Montessus, son vénéré Président, à M. Lunel, etc.

On s'est séparé vers huit heures en se donnant rendez-vous pour l'année prochaine.

—

Séance du 6 Octobre 1885.

PRÉSIDENCE DE M. DE MONTESSUS.

La séance est ouverte à huit heures.

Sont présents :

MM. H. Batault fils, Bauzon, Cordier, Geymüller et Grivaux.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Sont déposées sur le bureau les publications reçues de la Société d'Horticulture et d'Histoire naturelle de l'Hérault, de la Société nationale d'Acclimatation de France, de la Société Florimontane d'Annecy;

Session extraordinaire de la Société géologique de Belgique, tenue à Liége les 26, 27 et 28 août 1883, par G. Dewalque, brochure offerte par l'auteur;

Stries glaciaires dans la vallée de l'Amblève ; filons granitiques et poudingues de Lammersdorf, par G. Dewalque, brochure offerte par l'auteur.

Sont admis membres titulaires :

MM. Léon Dubois, pharmacien à Autun ;

Pierre Jondeau, instituteur à Epinac.

Sur la demande de M. Quincy, M. Pierre Jondeau est nommé président de la section pour le canton d'Epinac.

M. le Président ayant adressé une demande pour que la Société des Sciences naturelles de Saône-et-Loire soit reconnue d'utilité publique, M. le Ministre y a répondu en joignant à sa lettre divers documents auxquels il faut répondre. A cet effet, il est décidé que le bureau se réunira prochainement, afin de rédiger les diverses pièces à retourner à M. le Ministre.

M. le Président donne ensuite lecture d'une circulaire de M. le Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts annonçant l'ouverture du Congrès des Sociétés savantes de la Sorbonne pour l'année 1886.

La séance est levée à dix heures.

—

Séance du 3 Novembre 1885.

PRÉSIDENCE DE M. DE MONTESSUS

La séance est ouverte à huit heures.

Sont présents :

MM. H. Batault fils, Blanc, Cordier, Geymüller, Grivaux et Guillemin.

Sont admis membres titulaires :

MM. Joseph Buisson, instituteur à Morlet;

J.-B. Durand, instituteur à Couches-les-Mines.

M. Blanc présente à la réunion un superbe Cormoran qu'il a tué au lieu dit *Marais d'Epervans*.

Les détails sur la capture de cet oiseau, ainsi que sa description, feront l'objet d'un Mémoire de M. Blanc, qui sera publié dans les Bulletins de la Société.

La séance est levée à dix heures.

—

Séance du 1er Décembre 1885.

PRÉSIDENCE DE M. DE MONTESSUS

La séance est ouverte à huit heures.

Sont présents :

MM. H. Batault fils, Blanc, Geymüller, Grivaux, Guillemin, Monnier fils et Picot.

Sont déposées sur le bureau les publications reçues de la Société nationale d'Acclimatation de France, de la Société Florimontane d'Annecy, de la Société de Borda à Dax, de la Société d'Etude des Sciences naturelles de Nîmes, de la Société botanique de Lyon, de la Société d'Etudes scientifiques d'Angers;

Compte rendu de la réunion extraordinaire de la Société géologique de Belgique, tenue à Verviers du 17 au 20 septembre 1881, par G. Dewalque, offert par l'auteur.

Sont admis membres titulaires :

MM. H. Raymond, ingénieur en chef des mines du Creusot ;
Dulau, négociant à Londres.

M. le Président communique à l'assemblée une circulaire de M. le Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, annonçant la création d'une section de Géographie, historique et descriptive, au sein même du Comité des Travaux historiques et scientifiques.

La création de cette section de Géographie historique et descriptive, ajoute M. le Ministre, donne satisfaction à des vœux qu'auraient émis depuis longtemps diverses Sociétés savantes, et en particulier les Sociétés de Géographie dont les travaux pourront être mis en lumière, analysés, étudiés devant le Congrès des Sociétés savantes à la Sorbonne.

M. le Président donne ensuite lecture du Mémoire suivant de M. de Chaignon, et qui a pour titre : « Un oiseau pansé par lui-même. »

« Ayant trouvé sur le marché de Lyon un Guignard de Sibérie (*Marinellus Siberia*), jeune âge, je m'aperçus, au moment de le dépouiller pour le monter, que le pied gauche était, au niveau de la partie moyenne du tarse, enduit d'une couche de fiente formant une couche plus ou moins épaisse, dans laquelle quelques plumes incorporées s'enroulaient autour du tarse lui-même. Le tout avait durci et le tarse paraissait aussi rigide que l'opposé.

» Cet enduit ne me parut pas accidentel, mais bien le résultat d'une intention ; en effet, après l'avoir gratté et nettoyé, je m'aperçus que le tarse avait été fracturé au point correspondant, que les deux os commençaient à contracter adhérence, qu'au lieu de réunion il y avait un petit bourrelet circulaire constitué par le col en formation.

» Le pied, qui ne pouvait fonctionner ou fonctionnait difficilement, était un peu tuméfié.

» Il n'y avait pas de doute, cette ligature, ce pansement était du fait de l'oiseau lui-même, un peu de fiente et quelques plumes en avaient fait les frais, et si un malencontreux coup de fusil n'était venu interrompre le succès de l'opérateur (l'état de la blessure l'indiquait surabondamment), la fracture eût été consolidée dans peu de jours et le pied eût repris ses fonctions normales. »

La parole est donnée à M. Geymüller, qui lit le Mémoire suivant sur la pluie d'étoiles filantes du 27 novembre dernier:

PLUIE D'ÉTOILES FILANTES DU 27 NOVEMBRE 1885.

La soirée du 27 novembre a présenté le retour d'un phénomène météorologique qu'on observe assez fréquemment à certaines époques de l'année. Il s'agit d'une pluie d'*étoiles filantes*.

Nous n'avons pas besoin de dire qu'il n'est pas question de véritables étoiles; mais d'astéroïdes minuscules que la Terre rencontre dans sa trajectoire et qu'elle attire à sa surface. La vitesse de leur frottement à travers l'atmosphère terrestre détermine une élévation de température suffisante pour enflammer ces astéroïdes ; de là, ces traînées lumineuses auxquelles on a donné le nom d'*étoiles filantes*.

Vendredi dernier, ce phénomène a offert un spectacle très intéressant, partout où l'état du ciel a permis de l'observer.

Du reste, il avait été annoncé par une note de lord Crawford à l'Observatoire de Paris. Le même fait s'était déjà produit le 27 novembre 1872. Il est donc périodique, et voici l'explication de cette périodicité :

On sait que la révolution de la comète découverte par Biéla, en 1827, avait été fixée, d'après le calcul de ses coordonnées, à 6 ans 6/10.

Le retour de cette petite comète fut observé régulièrement en 1832, 1839 et 1846.

Pendant qu'on l'observait à cette dernière époque, il se produisit tout à coup un de ces phénomènes étranges que la science constate sans pouvoir les expliquer. Le 13 janvier 1846, les astronomes qui suivaient avec le télescope la marche de la comète de Biéla la virent, au moment de disparaître à l'horizon, se fendre en deux ; et chaque fraction s'éloigna en suivant une trajectoire divergente.

Le fragment principal eut son orbite modifiée; on le revit en 1855, puis il ne reparut plus. Le monde savant se préoccupa de cette disparition et la solution du problème demeura en suspens jusqu'au 27 novembre 1872. Pendant cette nuit, une pluie d'étoiles filantes fut observée dans les divers Observatoires, et les calculs approximatifs les plus modérés évaluèrent le nombre de ces météores à plus de 200,000, rien que pour notre hémisphère.

Au même moment la présence de la comète de Biéla fut signalée par l'astronome anglais Pogson, dans le voisinage de l'étoile *thêta* du Centaure.

On était donc en présence d'une double hypothèse :

Ou la comète avait rencontré dans sa nouvelle route un essaim considérable de petits astéroïdes, ou bien ces nombreuses étoiles filantes n'étaient que des débris de la comète formés à la suite de la catastrophe de 1846.

En tous cas, la durée de la révolution de la comète de Biéla avait doublé.

C'est l'opinion de lord Crawford qui la résume ainsi :

1° La durée du cycle cométaire est doublée, sa périodicité est fixée désormais à 13 ans ;

2° La pluie d'étoiles filantes, dont le point radiant est l'étoile *gamma* d'Andromède, devait se reproduire le 27 novembre 1885, vers minuit ;

3° Le retour de ce même phénomène se produirait également en 1898, 1911, 1924, etc.

La pluie d'étoiles de vendredi dernier semble déjà donner raison à ces prévisions.

On objectera qu'on n'a pas annoncé la présence de la comète. La raison en est que l'étoile *thêta* du Centaure, dans le voisinage de laquelle passe la nouvelle trajectoire de la comète de Biéla, n'est pas visible de notre hémisphère.

Il serait curieux d'avoir les communications des Observatoires de Rio-Janeiro, du Cap et de Sidney, qui ne peuvent manquer de confirmer l'hypothèse de lord Crawford.

Il est probable que l'Observatoire de Paris les recevra sous peu.

La séance est levée à dix heures.

LES NATURALISTES MODERNES

DE SAONE-ET-LOIRE

La science est un vaste domaine cultivé et enrichi par les efforts combinés d'esprits travailleurs, dont l'intelligence et le génie constituent les instruments. Ces instruments sont doués de qualités fort diverses, et entre les mains d'une société laborieuse, ils apportent à l'œuvre un contingent de perfectionnement proportionné qui se traduit par le progrès et la lumière. Chaque intelligence fournit ce qu'elle peut, et les plus éclairés profitent souvent des matériaux préparés par les plus faibles. Ces derniers ont donc été utiles, et la science doit sa reconnaissance à leurs efforts dévoués. La mort qui frappe injustement, qui frappe en aveugle à tort et à travers, a souvent interrompu les recherches et l'application des découvertes de ceux-ci ; elle a souvent mis obstacle à la terminaison et aux conclusions de documents acquis par ceux-là. D'autres esprits plus heureux, avec moins de labeur quelquefois, viendront sur la scène et profiteront de matériaux laissés par les uns et les autres pour compléter l'œuvre : heureuse en est la science toutefois, car elle a récupéré son patrimoine, une bonne forturne qui menaçait de lui échapper.

Combien de savants se sont ainsi éteints avant l'heure ! Combien d'autres encore subiront ce même sort avant d'avoir mis au jour des œuvres utiles ! J'en connais de ceux-là, et j'ai présent à la mémoire d'autres pionniers de la science, qui n'ont eu le temps de jouir du fruit d'un labeur qui a duré autant que leur existence, étant enlevés de ce monde au moment où ils mettaient la dernière main à l'édifice qui devait faire leur gloire. Tel a été Jules Verreaux, qui peu de jours avant sa fin prématurée, m'écrivait qu'il était à la veille de livrer à l'impression un important manuscrit. Cette œuvre avait pour but de faire connaître tous les oiseaux découverts jusqu'à son époque dans tous les continents. C'était le catalogue raisonné et en latin de toutes les espèces connues, catalogue auquel il ne restait, pour le compléter, qu'à ajouter quelques documents sur deux familles seulement. Dix volumes au moins, vingt volumes peut-être eussent composé cette publication importante. Ce projet a sombré avec son auteur. Qui le reprendra ? Je citerai un autre martyr de la science. Plus ancien, c'est notre compatriote départemental

Commerson, botaniste des plus érudits, qui s'éteignit prématurément, jeune encore, à l'île Bourbon, après avoir réuni des collections et des notes nombreuses, autant de matériaux qui l'eussent illustré et eussent élevé sa réputation à la hauteur de la réputation des hommes les plus célèbres. Tous ces matériaux, que sont-ils devenus? Ils sont restés à la disposition d'autres savants dont ils ont peut-être contribué à faire la gloire.

Je m'arrête à ce court exposé pour descendre les degrés de l'échelle de la science, pour faire l'apologie de naturalistes modernes, enlevés trop tôt soit à notre affection, soit aux besoins de notre Société.

Je rendrai hommage auparavant à la mémoire d'un ami et bien regretté collègue, le professeur Brion, bibliothécaire de la Société des Sciences naturelles de Saône-et-Loire.

Le professeur Brion ne fut pas un naturaliste; mais il posséda une autre science qu'il enseigna au collège de Chalon pendant de nombreuses années et jusqu'au jour où la retraite vint le surprendre, je veux dire les mathématiques spéciales. Ingénieurs des plus distingués, officiers de haut grade, professeurs de Facultés du rang le plus élevé, etc., lui doivent leur destinée. S'il n'écrivit pas de longs mémoires sur l'Histoire naturelle, il n'en fut pas moins empressé à interroger les publications et les revues scientifiques pour faire à nos séances mensuelles quelques communications intéressantes. Il étudiait aussi la campagne et ses produits, la culture et ses résultats, et il trouvait encore sur ce terrain matière à nous entretenir et nous instruire encore. Son caractère toujours gai, la forme toujours joviale de ses conversations et l'esprit avec lequel il présentait ses petites communications, bannissant le genre sérieux, faisaient une agréable diversion à nos séances.

Le 6 novembre 1883, j'annonçais à mes collègues réunis en assemblée ordinaire, MM. Blanc, Bordaz, de La Brely, l'abbé Carrion, Cordier, Ebray, Jacquin, Laligant et Picot, j'annonçais la triste perte que nous venions d'éprouver, et j'ajoutais : « Tous ceux qui ont connu M. Brion associeront leurs regrets et leur douleur aux pénibles impressions qu'éprouve l'auteur de cette triste nouvelle. Sa perte est un nouveau sinistre pour la Société et lui sera sensible. Il en était l'un des fondateurs zélés et l'un des plus fervents soutiens. »

Le professeur Brion est mort, dans sa soixante-quatorzième année, de cette cruelle maladie qui est réservée aux hommes studieux que le travail intellectuel use souvent prématurément et qu'une assiduité trop soutenue, attachant au fauteuil de bureau, provoque au déclin de la vie. Au brave soutien des labeurs de la science nous devons appliquer cette expression, qui trop souvent trouve son application et qui peut, parmi nous, d'un jour à l'autre trouver l'occasion d'être répétée : « Mort d'une longue et douloureuse maladie. »

Deux lépidoptéristes avaient accepté la tâche de préparer le Catalogue raisonné des papillons de l'arrondissement de Chalon. Ils nous ont été enlevés à intervalle

de deux années l'un de l'autre. Le premier était secrétaire de notre Société. Victor Batault, âgé de soixante-quatre ans, s'éteignit le 25 mars 1883; le second, Jacques Faivre, le 17 mars 1885, à l'âge de soixante-dix-sept ans.

Victor Batault et Jacques Faivre ne furent ni l'un ni l'autre des érudits. Toutefois, Victor Batault, stimulé par le but de la Société des Sciences naturelles de Saône-et-Loire, celui d'étudier et de faire connaître les richesses de notre département dans les trois règnes de la Nature, Victor Batault avait pris au sérieux sa mission. D'un simple collectionneur, il était devenu un naturaliste. Depuis quinze ans à peine, il avait ouvert des cartons à la collection des coléoptères de la localité. Il avait essayé d'y ajouter, par échange, les espèces d'autres départements; mais il avait été servi avec tant d'indélicatesse qu'il avait renoncé à ce système. Il avait augmenté le fruit de ses recherches par la réunion de deux collections locales, l'une acquise, l'autre donnée par un ami. Il possédait donc déjà une partie assez importante des éléments de son travail. Il préparait sa liste, et il y ajoutait chaque année des espèces nouvelles. Son goût pour ce travail s'accroissait en proportion des succès. Il en a donné la preuve par les communications qu'il faisait assez fréquemment à la Société. Il nous a légué ses collections.

Faivre était beaucoup plus riche en espèces que Victor Batault. Il était, parmi nous tous, le plus ancien praticien, le plus habile chercheur, le plus expérimenté dans la connaissance de l'habitat des papillons de l'arrondissement de Chalon. Si Victor Batault eût été invité à puiser des instructions dans la collection du premier, son œuvre eût bientôt pu recevoir de la publicité : mais Faivre était mystérieux, conservait pour lui ce qu'il possédait et tenait au secret ce qu'il savait. Dès sa jeunesse, il réunissait les papillons de l'arrondissement de Chalon à ceux d'autres régions. Comme Victor Batault, Faivre nous a fait don de ses collections.

Il fut un temps où des lépidoptéristes habiles exploraient avec soin le pays. Une rivalité singulière existait entre eux. Celui-ci faisait-il la rencontre d'une espèce nouvelle, il se gardait d'en faire connaître l'habitat aux autres et il était fier d'en garder le secret. Aujourd'hui, nous serions dans une ignorance complète à ce sujet si une publication indiscrète n'avait signalé les lieux habités par les espèces les plus rares et ne m'avait été communiquée. A Faivre se joignaient, dans ce temps prospère, Paccard, Simonot, Lehodey, Bernard, Couturier, Cordier, chercheurs et éleveurs habiles, qui employèrent une longue existence à collectionner, mais ne nous ont laissé aucun travail. Il résulte donc pour nous que la perte de Victor Batault a plus d'importance qu'elle n'en a l'apparence. Il pouvait combler la lacune laissée par ses devanciers. Sans doute, notre Société pourra un jour réunir et publier toutes ses notes; mais qui continuera ses recherches et l'exploration du pays? Le pays est totalement privé de lépidoptéristes. Depuis plus d'un siècle cependant ils n'avaient fait défaut : à notre Société de protéger et de réveiller le zèle et le goût pour la science et de créer des successeurs à ceux qui disparaissent !

Ce que je viens de dire des lépidoptéristes, je le dois répéter à propos des ornithologistes de Saône-et-Loire. Rolland, Bernard et Martin se faisaient concurrence à Chalon, il y a cinquante ans. Ils ont disparu successivement et n'ont rien écrit. Heureusement qu'entre mes mains sont restés les meilleurs sujets réunis par les deux derniers.

Rossignol a fait mieux. Il a exploré la Bresse et le Doubs dès sa jeunesse. Il a réuni, dans une collection très soignée, toutes les espèces connues dans son rayon. Il m'a communiqué beaucoup de notes, fruit de ses observations, et qui serviront à la préparation de l'ornithologie de Saône-et-Loire. D'autres ont été publiées dans les Mémoires de notre Société. La Société, en le perdant, a fait une perte sensible, car il lui eût payé encore un large tribut.

Jean-Apolline Rossignol est né le 28 juillet 1813. Dès sa plus tendre enfance il conçut un goût très prononcé pour l'histoire naturelle. En même temps il possédait l'amour des travaux manuels et une grande habileté pour exécuter ceux qui étaient à sa portée. Ces deux aptitudes décidèrent sa vocation. Encouragé par son père, il embrassa la carrière de la médecine vétérinaire et alla faire ses études à l'école de Lyon, où il entra en 1831. Il en devint l'un des élèves les plus distingués. Il avait une disposition hors ligne pour le dessin, et Reverchon, qui professait cet art à l'école, le choisit pour répétiteur. Il fit un album de splanchnologie vétérinaire remarquable, qui fut conservé dans la bibliothèque. Non moins habile dans l'art de préparer les pièces anatomiques, il prépara pour le cabinet de l'école, non seulement à cette époque, mais plus tard encore, des squelettes d'une merveilleuse perfection, ainsi que d'autres sujets pour l'étude de l'anatomie. A sa sortie de l'école en 1835, il fut vivement sollicité par Husard à s'unir à quelques confrères habiles des écoles d'Alfort et de Toulouse pour aller fonder en Egypte une école vétérinaire. Il refusa cette mission. Il refusa également un emploi au Muséum de Paris, lequel lui était offert par Geoffroy-Saint-Hilaire, à l'instigation de Lecoq, directeur de l'Ecole vétérinaire de Lyon. Son père disparaissait de la scène humaine. Cette circonstance décida du sort de Rossignol. Il prit résidence à Pierre, son pays natal, pour s'y livrer à la pratique de la médecine vétérinaire. Sa science et son talent y furent vivement appréciés et cultivés. C'est, durant sa carrière exercée de la façon la plus honorable, que son penchant pour l'histoire naturelle prit son essor et que son désir de créer et former une collection ornithologique reçut satisfaction. Cette entreprise eut pour but la réunion des oiseaux d'Europe. Rossignol était aussi habile chasseur sur l'eau que sur terre. Les eaux du Doubs, de nombreux îlots d'oserais, une vaste plaine souvent inondée, étaient le refuge d'un grand nombre d'oiseaux sédentaires et passagers. Rossignol n'eut pas de peine à y trouver de riches éléments de collection. Il y fit des captures merveilleuses. Son fils et ses amis l'aidèrent de leurs bonnes fortunes. Le général Thiard et M. Ernest de Loisy, pour favoriser ses recherches, lui donnèrent un libre accès sur leurs vastes

domaines et sur leurs étangs. La famille Guyénot et la maison Paillot s'intéressèrent vivement à son œuvre et mirent leurs terres à sa disposition. Le domaine de Chambegon surtout lui a fourni quantité de bonnes espèces. Il abattait en moyenne, chaque année, quinze à seize cents oiseaux aquatiques. Dans ce nombre, il ne pouvait manquer de faire de temps en temps de bonnes rencontres. Il eut pour coadjuteur dans ses chasses, aussi bien que dans l'étude et la détermination des espèces, un ami dévoué et studieux, le docteur Curé. Ainsi favorisé, la localité lui a fourni les *Aigles criard* et *Pygargue orfraie*, le *Martin-Roselin*, le *Jaseur-de-Bohême*, le *Gobe-Mouche à collier*, le *Héron pourpré*, l'*Ibis falcinelle*, les *Sternes tschegrava* et *moustac*, l'*Oie d'Égypte*, les *Canards marbré*, *siffleur huppé*, *Eider*, etc. L'oiseau le plus remarquable encore, et qui fut par Rossignol sauvé du vandalisme culinaire, est une caille d'un type particulier que Jules Verreaux et M. O. des Murs ont rangée à tort parmi les Synoïcus et dont j'ai fait le type d'un genre nouveau sous le nom de Perdortyx. Rossignol, s'attachant à quelques traits de ressemblance avec la caille d'Europe, prit cet oiseau pour une variété de ce gallinacé.

Rossignol était chercheur et grand observateur de la nature. Dans ses chasses, il étudiait les mœurs des oiseaux. Connu comme ornithologiste de tous les cantons des alentours, lorsque les Bressans faisaient une découverte susceptible d'intéresser sa science, ils s'empressaient de lui en donner communication. C'est ainsi qu'on lui fit constater le mode de reproduction de la Sterne moustac sur l'étang de la Chainée, près de Pierre, celui des Hérons bihoreau et pourpré dans les îlots du Doubs. C'étaient autant de faits nouveaux pour la région. Il a fourni aux publications de la Société des Sciences naturelles de Saône-et-Loire un mémoire sur le Busard fluviatile et une notice sur la nichée du Bihoreau. Il devait nous rendre d'autres services, car il préparait d'autres travaux, tels qu'une étude sur la reproduction du Héron pourpré. Rossignol, mort le 8 août 1881, a donc été enlevé prématurément à la science comme nos collègues précédents.

F.-B. de Montessus.

Chalon-sur-Saône, février 1886.

MARTYROLOGE

ET

BIOGRAPHIE DE COMMERSON

Médecin-Botaniste et Naturaliste du Roi
Médecin de Toulon-sur-Arroux (Saône-et-Loire), au XVIIIe siècle

Par le Docteur F.-B. de MONTESSUS

Président de la Société des Sciences naturelles de Saône-et-Loire, Membre de plusieurs Sociétés savantes.

Je vais faire le récit touchant de l'existence d'un savant naturaliste de Saône-et-Loire, qui se passionna pour l'étude de la botanique, l'enrichit de découvertes immenses, de notions et de documents nombreux; dont toute la vie fut un martyre, un assemblage de sacrifices sans nombre; qui s'éteignit dans l'espérance d'une gloire promise et qui ne vint jamais; qui eut enfin des droits à l'éternité, mais que l'oubli et l'ingratitude surent dissimuler sans pouvoir les anéantir cependant.

Enlevé prématurément à la science, cet homme illustre ne publia pas des volumes : ce fut là tout son crime devant la renommée ; mais le nom de Commerson n'en doit pas moins rester à tout jamais célèbre.

J'écrirai cette biographie pour ceux qui ne connaissent pas l'existence de ce savant, et ils sont nombreux. C'est à ses mérites un juste hommage que se plaît à rendre, par mes soins, la Société des Sciences naturelles de Saône-et-Loire. Les épisodes variés qui remplissent cette vie courte et consacrée tout entière aux travaux scientifiques ne sauront manquer d'intéresser ses compatriotes, surtout ceux de son département.

Commerson naquit à Châtillon-les-Dombes, dans le département de l'Ain, le

18 novembre 1727 [1]. Son père, Georges-Marie Commerson, était notaire, conseiller du prince de Dombes et de demoiselle Jeanne-Marie Mazulier, et châtelain de la seigneurie de Romans, à une lieue de Châtillon. Ce dernier titre valut au naturaliste la particule que quelques personnes plaçaient devant son nom. Le capitaine de Bougainville, que Commerson accompagna dans son grand voyage autour du monde, ne l'appela jamais, dans ses récits, que M. de Commerson.

Philibert Commerson était l'aîné de sept frères. Il apprit les premiers principes de la grammaire chez M. Blondelat, curé de Romans, près Châtillon. A l'âge de treize ans, il entra au collège de Bourg, y fit sa troisième en 1740 et deux années de rhétorique, dans le but de satisfaire les désirs de son père qui le destinait au barreau.

Il entra ensuite, pour faire sa philosophie, au collège de l'abbaye de Cluny,

[1] La ville de Châtillon, qui, en 1727, possédait environ deux mille cinq cents habitants, a eu des épisodes célèbres et a été en proie à de grands sinistres. Son origine remonte à la fin du XIe siècle.

A cette époque un château, appelé *Château des Dombes (Castellum Dumbarum)*, appartenant aux sires de Châtillon-les-Dombes, occupait le penchant de la colline méridionale de la Chalaronne, où se voient encore ses ruines. Quelques maisons se construisirent au-dessous du château et prirent le nom de *Ville-Castel*. Peu à peu d'autres habitations s'élevèrent au nord de la Chalaronne, et ainsi prit naissance la ville de Châtillon-les-Dombes.

Tout ce territoire appartenait alors à la paroisse de Buennes et était sous le vocable de Saint-Martin.

Au XVIIIe siècle, cette seigneurie passa au pouvoir des princes de Savoie. Philippe de Savoie, en 1272, jeta les fondations de l'église de Saint-André de Châtillon, des tours et du rempart de la ville, qui y grandissait rapidement. Les remparts étaient achevés en 1331. Pendant le XIVe siècle, la ville continua à s'augmenter par l'influence et le commerce des Juifs. Des évêques, des sociétés de prêtres, des seigneurs, entre autres les seigneurs de Brie, concoururent à la fortune et à l'accroissement de la cité. Emmanuel Philibert érigea Châtillon en comté en 1561, par l'adjonction de Buennens, Fleurieux et Saint-Cyr.

En 1573 survint une famine; en 1531 et 1582, une peste. En 1595, Châtillon fut repris sur les ligueurs par Jacques de Charpier, baron de la Bastie-en-Dombes. Le calvinisme s'introduisit dans cette ville et y régna jusqu'à l'arrivée, en 1617, de Vincent de Paul, qui la ramena au catholicisme.

Vincent de Paul ramena au catholicisme seigneurs et habitants. Il quitta Châtillon au bout de dix mois, après avoir établi la *Confrérie des Dames de Charité*, le 12 décembre de la même année. En firent partie : Mlle Bachet, de Meyzériat, supérieure, épouse de Jean Gonard; Mlle Charlotte de Brie, sa fille, épouse de Philibert de Cajot, seigneur de Burnans, en Mâconnais, trésorière, et Beyvier, procureur.

Louis Gérard succéda, dès 1618, à Vincent de Paul. Il rendit d'éminents services

renommé à cette époque, et dirigé par les Bénédictins. A Cluny, il fit la connaissance et fut l'ami intime de trois jeunes gens distingués, qui devinrent d'honorables médecins et dont le nom est connu, les docteurs Vachier, Ochier et Dumolin. Le premier fut mis plus tard en possession de lettres et manuscrits de Commerson; le second, de manuscrits et autographes, parmi lesquels se trouvait une description fort originale de l'île de Taïti et dont il fit don à l'Académie de Mâcon. Soit par les soins de quelques-uns de ceux-ci, soit par l'intermédiaire d'autres amis encore, une collection de pièces intéressantes est devenue la propriété de la famille. Elle est entre mes mains actuellement et m'a fourni des matériaux pour cette notice. Elle appartient à M. le commandant Lafouge, l'un des descendants directs de Commerson. Parmi ces pièces nous citerons: dix lettres autographes de Commerson, dont huit adressées au curé Beau, son beau-frère, deux, à

pendant la peste de 1628, 1629 et 1630. La mortalité fut alors si nombreuse, que les cimetières ne purent suffire. Charlotte de Brie vendit une partie de ses seigneuries des Dombes pour secourir les pestiférés. Plusieurs seigneurs suivirent son exemple. Des capucins, venus de Bourg, se rendirent si utiles à Châtillon, que les habitants voulurent créer un couvent de cet ordre en 1635.

Du côté nord s'élève encore une tour carrée, reste des fortifications en 1272. En 1555 et en 1670, la ville subit deux grands incendies. Au commencement de 1645, Gaston d'Orléans, frère de Louis XIII, acheta le comté de Châtillon 47,000 livres. En 1650, sa fille, Mlle de Montpensier, âgée de vingt-trois ans, lui succéda. Cette princesse prit une grande part aux troubles de la Fronde, en 1648, et se déclara en faveur du prince de Condé en 1652. Pour le secourir et le faciliter à rentrer dans Paris, elle fit tirer le canon de la Bastille sur l'armée de Turenne, où se trouvait le cardinal de Mazarin, la reine-mère et le jeune Louis XIV. De là, l'envahissement de la Dombe et du comté de Châtillon par le marquis de Canillac, envoyé à la tête d'un régiment par le cardinal Mazarin. La bataille fut sanglante: les bords de la Saône, Saint-Étienne-sur-Chalaronne, Chazelles, Montpupil, Lurcy et Messimy furent saccagés.

En 1656, les troupes françaises, casernées à Châtillon, y occasionnèrent la guerre civile.

La ville de Châtillon avait été presque entièrement détruite par l'incendie de 1670. Mlle de Montpensier fit abattre une forêt pour reconstruire les halles. Elle fonda à Thoissey un collège devenu célèbre et à Trévoux un hôpital important.

Forcée d'abandonner ses Dombes par ordre du roi Louis XIV, elle le céda le 2 février 1681 à Louis-Auguste de Bourbon, duc du Maine, fils naturel du Roi, lequel n'entra en possession qu'à la mort de Mademoiselle, en 1693.

En 1762, la principauté des Dombes fut réunie à la Couronne par un échange que fit le Roi avec son dernier possesseur.

Enfin, la ville de Châtillon, propriété particulière de Mlle de Montpensier, fut l'héritage des princes d'Orléans, qui en ont été comtes jusqu'en 1793.

un ami, dont le nom fait défaut, mais qui semble être Vachier ; trois manuscrits de la main de Commerson : 1° l'un est la description de l'île de Taïti, ayant titre POST-SCRIPTUM SUR L'ISLE DE TAÏTI OU NOUVELLE CYTHÈRE ; 2° un autre est la description d'une race humaine de Madagascar, qu'il nomme QUIMOS, et intitulée : NOTE HISTORIQUE SUR UN PEUPLE NAIN DE MADAGASCAR ; 3° le dernier, SOMMAIRE D'OBSERVATIONS D'HISTOIRE NATURELLE présenté au Ministre, qui, à l'occasion du voyage autour du monde projeté par M. de Bougainville, demandait un Mémoire sur les observations que pourrait faire un naturaliste durant ce parcours. Ce document, autant que les précédents, s'est acquis une célébrité.

Dans cette collection nous remarquons encore les autographes suivants : 1° Lettre de de Jussieu à Commerson ; 2° lettre du Ministre de la Marine, duc de Praslin, investissant le naturaliste du titre de médecin botaniste aux ordres de Bougainville ; 3° autorisation à Commerson de débarquer et prendre résidence à l'Isle de France ; 4° lettre du Ministre, duc de Lavallière, au curé Beau, lui assurant une pension annuelle de 300 livres pour le fils de Commerson ; 5° fragment d'une lettre, sans signature, ayant pour but de demander au Ministre une addition à cette modique pension ; 6° réponse favorable du Ministre, duc de Lavallière, à M. le comte de Buffon.

Commerson, pour plaire à son père, avait tout d'abord accepté de suivre la carrière du barreau ; mais ses aptitudes et son goût prirent bientôt une autre direction et l'appelèrent vers la médecine. Son père ne put l'autoriser à suivre cette vocation qu'au bout d'une année : c'était en 1747. Pendant son séjour à Bourg, son professeur de troisième, un cordelier, le père Garnier, n'avait pas peu contribué à développer ses tendances vers la carrière d'Hippocrate en lui donnant des leçons de botanique. Son penchant pour cette science se développa ensuite, fit des progrès rapides et décida son avenir.

L'étude de l'histoire naturelle devait marcher de pair avec celle de la médecine. A la fin de l'année 1747, Commerson partit pour Montpellier. La Faculté lui ouvrit ses portes et il prit ses grades. Parmi les premières sciences qui lui furent enseignées, il trouva celle qui faisait ses prédilections. Il se passionna pour elle de plus en plus, à mesure que le maître en développait les principes, lui faisait connaître les caractères des familles et des genres, et le conduisait, le guidait dans ses herborisations. Il n'en fallait pas davantage pour faire dégénérer une simple étude en un travail passionné. Il commença un herbier. Pour enrichir sa collection de plantes, rares surtout, il pillait le jardin botanique de la Faculté de Montpellier. Il ne respectait ni les usages, ni l'autorité des professeurs et des jardiniers conservateurs. Sauvages, professeur de botanique, se vit contraint de lui fermer les portes du jardin. Commerson ne pardonna jamais à son maître cette mesure de précautions, et il s'en vengea plus d'une fois en le réfutant dans ses leçons aussi bien que dans

ses écrits sur la botanique, toutes les fois qu'il y trouva matière à critique. Il brava l'interdiction faite à son égard du jardin botanique, et quand il ne pouvait y parvenir le jour, il en escaladait les murs la nuit pour y aller commettre quelques larcins. Enfin, il obtint le diplôme de docteur en médecine.

Quatre années le retinrent encore à Montpellier, où il étendit ses études sur l'histoire naturelle. Il herborisait dans la Provence et sur le littoral de la mer. Il explorait les Alpes, les Pyrénées, les Cévennes, etc. Son nom comme naturaliste commença à avoir du retentissement et devait bientôt courir le monde. Le professeur Gouan le signala à l'attention de Linnée, et Linnée, pour répondre au désir de la reine de Suède, lui confia une mission dont il était chargé, celle de faire la description des poissons de la Méditerranée. De là, surgit une ichthyologie méditerranéenne très étendue, qui lui mérita de la Reine présents et témoignages flatteurs.

En 1755, il parcourut la Savoie et la Suisse. Après avoir visité Haller en Suisse, il visita Voltaire à sa campagne des *Délices*, près Genève. Ce dernier le convoitait comme secrétaire, et, malgré une offre de vingt louis de traitement, il ne put le gagner.

De retour dans sa famille, à Châtillon-les-Dombes, Commerson dirigea ses recherches botaniques dans les montagnes qui séparent la vallée de la Saône des bassins de la Loire et de l'Allier. Il poursuivit son excursion jusqu'à la ville de Bourbon-Lancy dont il visita l'établissement thermal. Il fit séjour à l'abbaye de Sept-Fonds, dans le Charolais. Là, un religieux le surprit, en lui faisant connaître un herbier magnifique et un jardin botanique fort remarquable, dus aux soins des religieux du monastère.

« Croiriez-vous, disait-il dans une lettre à Lalande, que j'ai trouvé un botaniste à Sept-Fonds? Ne pensez pas que ce soit un vil apothicaire avec un assortiment de plantes pharmaceutiques. Je n'en ai point trouvé moins de trois à quatre cents exotiques très bien cultivées et connues. Parmi ce nombre une douzaine m'ont fait plaisir. Sur ma route, je n'ai cueilli qu'une plante nouvelle, espèce d'*Anthericum*. Tout ce que j'ai ramassé de plus, quoique rare, ne m'était pas nouveau. Je n'ai pourtant pas été fâché de revoir la châtaigne d'eau (*Trapa natans*, Linnée) que les rivages de la Loire m'ont offerte; le *Sesamoïdes*, Tournef; le *Senecio abrotanifolius*, le *Cortusa Mathioli*, l'*Osmunda regalis*, que les montagnes et les bois du Charolais m'ont présentés. »

Lalande, ami d'enfance de Commerson, était un astronome distingué de Paris. Il était contemporain de Bernard de Jussieu. Lalande donna à celui-ci une si haute idée de la science de Commerson, qu'ils s'unirent pour le tirer de l'obscurité dont le menaçait l'habitation de la province et l'appeler au centre des grandeurs. « Pendant son séjour en Bresse, dit Lalande dans sa biographie de Commerson, il m'écrivait des lettres immenses..... Ces lettres, que je lisais à notre illustre bota-

niste, M. Bernard de Jussieu, lui donnèrent la plus haute idée du mérite de M. Commerson, et depuis ce temps-là nous ne cessâmes de le solliciter de venir à Paris, le seul théâtre propre à développer un talent aussi décidé que le sien, et à lui procurer l'émulation et les secours qui conduisent à des succès éclatants. »

A cette époque, Commerson n'avait d'autre ambition que de connaître les produits botaniques des régions centrales de la France. Il étendait bien de temps en temps ses excursions des Alpes aux Pyrénées. Il avait déjà exploré le mont Pilat, près Saint-Etienne, le mont Dore et autres contrées de l'Auvergne, des Cévennes, etc. Il avait rapporté de ces régions une foule de plantes. Elles avaient notablement augmenté son herbier et, de plus, il avait fait une ample réserve qu'il avait érigée en jardin botanique à Châtillon, en 1758.

Là, il avait rassemblé une grande quantité de plantes exotiques. En même temps, il coopérait à la création de jardins analogues que formaient, à Bourg, Bernard, conseiller, son ami intime; à Lyon, de La Tourrette et abbé Rozier; à Dijon, de Beost. Celui de Lyon comptait déjà environ trois mille plantes étrangères et occupait une situation des plus agréables.

Commerson avait fait et donné à Bernard un catalogue des arbres et des arbrisseaux qu'il avait observés dans la Bresse, soit dans la plaine, soit dans les montagnes ou dans les jardins. Il en comptait cent sept.

Une bonne fortune l'attendait : elle vint enrichir ses collections. Dans une petite ville d'Auvergne, il obtint d'un pharmacien les doubles de la collection d'un botaniste nommé Charles, médecin à Gannat. Compagnon de Tournefort, dans son voyage au Levant, et sous ses auspices, ce botaniste avait su former cette intéressante collection.

Commerson réunissait donc dans son herbier toutes les plantes que la Nature produisait dans les pays qu'il explorait, non seulement, mais encore toutes celles que le hasard pouvait lui procurer ailleurs et par d'autres ressources que ses propres recherches.

Pour lui, point d'obstacles; lorsqu'il herborisait : ni distances ou fatigues, ni difficultés ou dangers, rien n'arrêtait son élan, ni ses explorations, ni son abordage aux gîtes des plantes. L'escarpement des rochers, le voisinage des rivières ne l'inquiétaient aucunement et ne l'arrêtaient pas davantage. Un jour, apercevant une plante tentatrice sur le penchant escarpé d'une montagne, les rochers pas plus que les broussailles qui dominaient un torrent ne purent s'opposer à son ardeur. Mais hélas! la pente était trop rapide et la roche trop glissante. Les broussailles lui offrirent bien leur secours. Ce fut en vain : elles ne firent que retarder sa chute. Il glissa de rocher en rocher. Aux broussailles il resta suspendu par les cheveux, qu'il fallut arracher peu à peu pour se délivrer de cet embarras, et il ne put se tirer de ce mauvais pas qu'en se laissant tomber dans la rivière, courant le danger de se noyer.

En herborisant en Dauphiné, il fut mordu par un chien sur une plaie qu'il

avait à la jambe. Cette plaie causa de si grands accidents, augmentés par la crainte que le chien ne fût enragé, qu'il fut obligé de garder le lit pendant trois mois. Cet accident lui laissa longtemps de pénibles souvenirs et des souffrances.

Il ne suffit pas au naturaliste de récolter : si la Nature lui procure ses richesses, il faut aussi qu'il les cultive d'après les procédés de conservation, qu'il les étudie, qu'il attribue à chaque espèce le nom qui lui appartient, qu'il baptise celle qui n'a pas de nom. Il faut qu'il les mettre en ordre les unes après les autres ; qu'il cherche la place qu'elles doivent occuper dans la classification : œuvre de temps et de patience, de labeur et d'insomnie pour l'homme dévoué à la science. Commerson était l'esclave de cette science et se livrait avec acharnement à toutes ses exigences. Malgré les fatigues de la journée, il ne remettait pas au lendemain la préparation des plantes qu'il avait récoltées. Il y consacrait la nuit qui suivait une excursion botanique. L'étude remplaçait le sommeil les autres nuits. Il n'avait donc jamais de repos le jour, il prenait peu de sommeil aux heures dues au sommeil. Il consacrait ainsi à la peine presque tous les instants de son existence. Souvent l'aurore couvrait de ses rayons sa lumière dont le jour naissant prenait la place. Ainsi, peu prévoyant du danger, ou bravant le danger, il commençait à user sa santé. Il préparait déjà la voie qui devait le conduire au tombeau, bien jeune encore avant d'avoir eu le temps de profiter de tant de labeur, de travail et de souffrance. Des hémoptysies furent cependant pour lui de bons conseillers : sourd à leur avertissement, il continua aveuglément ses études et ses recherches.

« Parmi les ouvrages dont je lui ai entendu parler, dit Lalande, il avait fait une dissertation intitulée : le *Martyrologe de la Botanique,* où il rappelait tous les auteurs qui sont morts des fatigues ou des accidents que le zèle de l'histoire naturelle leur a causés. Je prévoyais dès-lors, dit Lalande, que l'historien des martyrs de la science en augmenterait un jour le nombre, en le voyant même dans sa province, sans occasion, sans émulation, sans société, sans secours, passer des semaines entières, jours et nuits, sans interruption, sans sommeil, sans repos, appliqué à ses recherches de botanique, à l'examen et à l'arrangement des richesses que ses herborisations lui avaient procurées ou que les correspondances lui avaient acquises. On l'a vu cracher le sang après quelques semaines d'un pareil travail. On le trouvait souvent avec sa lumière longtemps après le lever du soleil, sans qu'il se fût aperçu de la renaissance du jour. »

D'autres événements devaient bientôt changer sa destinée et contribuer peut-être à hâter le terme fatal. Peu d'années auparavant Commerson, dans un de ses voyages scientifiques, avait fait la connaissance à Toulon-sur-Arroux, dans le Charolais, de la famille Beau, très honorable et bien considérée de tous. En 1760, il y trouva celle qui eût fait son bonheur sans la fatalité. Il épousa Mlle Anne-Vivante Beau, fille de Jean Beau, notaire à Genouilly, en Charolais [1], et de

[1] Aujourd'hui Genouilly appartient à l'arrondissement de Chalon.

Françoise Bertherand. C'était une charmante et aimable personne : heureuse union qui ne devait durer que deux ans, car, en 1862, un fils naquit, qui coûta la vie à sa pauvre mère. Anne-François Archambaud Commerson fut son nom. Ce fils fut élevé par son oncle maternel, curé et prévôt de Toulon.

Après son mariage, Commerson s'était fixé à Toulon, et s'y livrait à la pratique de la médecine. La perte de sa femme fut pour lui extrêmement douloureuse. Afin de distraire son chagrin, il se résolut à céder aux sollicitations de Lalande et de de Jussieu, qui persistèrent à l'attirer à Paris. Il partit au mois d'août 1764. Il se logea près du jardin du Roi. Il fut bientôt connu et estimé de tous les botanistes, et particulièrement de de Jussieu. Un des premiers médecins de la Cour allait le faire placer au château de la Ménagerie du Roi comme naturaliste, avec une pension digne de lui, lorsque ce projet fut empêché par une pleurésie qui le surprit.

Moins de deux années plus tard, le duc de Praslin, ministre de la Marine de Louis XV, prépara une expédition aux Terres australes, sous le commandement de Bougainville. A ce grand navigateur, le duc désirait attacher des naturalistes, des géographes, astronomes, etc., afin d'étudier ces contrées encore inconnues. Commerson lui fut présenté par Poissonnier et l'abbé Lachapelle. L'abbé Lachapelle, qui joignait, à des connaissances approfondies dans les sciences physiques et mathématiques, un goût prononcé pour l'histoire naturelle, ayant appris que le ministre de la Marine cherchait un naturaliste pour l'expédition projetée, indiqua Commerson à Poissonnier, de l'Académie royale des Sciences, qui avait toute la confiance du ministre. Le duc de Praslin, heureux d'une aussi bonne fortune, accepta Commerson avec toute la confiance que méritait Poissonnier. Il eut bientôt décidé la mission du naturaliste dans une expédition aussi importante que celle qu'allait entreprendre un grand navigateur.

Cette mission consistait à faire des recherches d'histoire naturelle dans les trois Règnes de la Nature, à étudier la météorologie et les produits faisant l'objet du commerce dans les contrées qui seraient explorées, etc. Un jeune et habile astronome, qui devint l'ami de Commerson, nommé Véron, fut attaché à l'expédition.

Cela se passait dans le cours d'octobre 1766. Bougainville, qui avait découvert ces contrées, allait les revoir pour la troisième fois et essayer d'y jeter les fondements d'une colonie. Commerson, pris à l'improviste, hésita longtemps avant de se déterminer à une aussi vaste entreprise. Sa santé, déjà fort ébranlée, était compromise encore par la pleurésie dont il venait d'être victime, et s'il n'eût été l'esclave de la science, il eût compris que ses forces devaient faillir devant les exigences d'une aussi lourde tâche. L'armement de l'expédition était au complet, l'embarquement prêt à s'exécuter à Rochefort. On accorda au naturaliste trois jours pour se décider. On lui concéda quinze jours pour se préparer. C'était peu de temps donné à l'hésitation; mais d'autres naturalistes convoitaient cette mission. Ils avaient demandé cette faveur. Ils étaient prêts à partir.

Commerson, au contraire, n'a pas d'argent; il a des affaires d'intérêts à régler; il a besoin de faire une visite à son pays; il ne peut s'éloigner, peut-être pour jamais, d'un enfant âgé de quatre ans, sans lui faire ses adieux. Dans quatre lettres datées de Paris, les 30 octobre, les 9 et 17 novembre, et le 8 décembre 1766, il dépeint sa longue perplexité au curé Beau. Dans la première, il s'exprime en ces termes :

« Dans le peu de temps que j'ay à y réfléchir, j'y vois assez clair pour refuser, je vous le récris tout de suite. Dans cette incertitude où je vous laisse, ne parlés, s'il vous plaît, de rien à personne, d'autant plus que ce ne seroit pas sans honte qu'on estimeroit que j'aurais reculé. Ajoutez à cela que je vous dis en partie le secret de l'Etat. Je n'en sçais rien moi-même qu'une partie, le reste ne nous sera révélé peut-être qu'en pleine mer, où il nous sera, m'a-t-on donné à entendre, seulement permis d'ouvrir nos ordres et nos instructions. Demain, je dois être présenté à M. de Bougainville; après demain, je le serai au ministre, si je me suis décidé à sa satisfaction. »

Cependant, la tentation l'emporte devant l'amour de la science, devant la perspective de l'inconnu. Elle est soutenue par le rang d'officier major de la marine qui brille à l'horizon; par la gloire des grandes œuvres qui se succéderont; par l'attrait de la fortune et des honneurs qu'on fait entrevoir au retour; par la promesse du cordon de Saint-Michel; par l'espoir d'une courte expédition limitée à dix-huit mois ou deux ans; par les agréments d'une société d'élite et l'amabilité d'un commandant, ami des sciences et des savants, grand seigneur de la cour du roi Louis XV et célèbre déjà par ses voyages autour du monde.

Comment un homme passionné pour apprendre eût-il pu résister à tant d'attraits?

Il demanda et obtint tout le temps nécessaire pour faire ses préparatifs.

Bougainville partit le 15 décembre 1766, sur la frégate *La Boudeuse*. Une tempête l'obligea de relâcher à Brest. Le second vaisseau de l'expédition, la frégate *L'Etoile*, fut mise à la disposition de Commerson. Cette faveur prouve toute l'estime que le ministre et le chef de l'expédition avaient conçue pour le savant et le prix qu'ils attachaient à son concours à cette entreprise.

Commerson n'était pas seulement botaniste. Il avait puisé la science dans les trois Règnes de la Nature. A la connaissance des animaux, il joignait les notions de géologie et de minéralogie. Il ajoutait à ces avantages le zèle et le dévouement pour le devoir. Toutes ces qualités réunies en faisaient l'homme d'élite du Roi. Aussi, confiant dans les résultats, Louis XV lui donna le titre de *Botaniste* et *Naturaliste du Roi*.

« Ce titre, écrivait Commerson au curé Beau, me donne à mon retour le droit d'exercer la médecine à Paris, sans y prendre de nouveaux grades, ainsi que tous les étrangers y sont soumis. Ajoutez à cela que le titre de botaniste du Roi, qui n'a été accordé qu'à deux ou trois savants, a toujours comporté quelque pension,

et que j'espère bien m'en prévaloir un jour. Quant à celui de naturaliste, c'est une distinction que nul n'a encore obtenue que moi. »

Le sort en était jeté : Commerson vouait ses services à l'Etat.

Il fit bientôt ses préparatifs de départ.

La flûte *L'Etoile* devait suivre *La Boudeuse* à trois semaines d'intervalle ou davantage, et le point de réunion devait être aux îles Malouines. Le premier arrivé attendrait l'autre. Là, le naturaliste allait prendre place aux côtés du commandant sur *La Boudeuse* pour ne plus le quitter jusqu'au retour.

Deux pensées occupèrent dès-lors Commerson : son fils et sa bourse. Il recommanda l'un et l'autre à son beau-frère, l'abbé Beau, frère de sa femme, curé et prévôt à Toulon. Ses lettres se succédèrent à son adresse. Elles prouvent le regret qu'il avait de quitter son fils sans le voir. Elles attestent le souci qu'il avait de se procurer un pécule qui dût servir à ses recherches et favoriser soit la récolte, soit l'acquisition des objets de collection. Il ne devait toucher que trois mois d'avance sur ses appointements et le reste au retour. C'était peu ; ce n'était pas assez.

Le malheur voulut que l'acquéreur d'une propriété qu'il venait de vendre pour dix à douze mille livres mourût le jour où il lui adressait des billets à ordre pour lui faire un solde. La présence de mineurs exigeait des formalités judiciaires pour liquider la succession, et Commerson ne put rien obtenir. Il se tourna du côté du curé Beau. Dans le cours de quatre longues lettres, du 9 novembre au 8 décembre, il le priait, le suppliait d'intervenir et de l'aider en cette pressante circonstance. « Je n'ai rien de plus précieux actuellement, lui écrivait-il, que le temps et l'argent, et je manque de l'un et de l'autre. » Il le chargeait de lui faire toucher de son fermier Guiondet le fermage entier de l'année courante, termes de Pâques et la Saint-Martin, soit 500 livres, et d'obtenir de lui l'avance de pareille somme l'année suivante. Il lui promettait quelques douceurs en cette considération. Ces avances ne se firent pas directement ; elles furent dues à l'obligeance de MM. de la Porte, amis de Commerson. Ceux-ci devaient être remboursés partie immédiatement par les termes échus de Guiondet, et, pour le reste, dans un mois, par la bourse du curé Beau, qui devait faire les avances. A ces cent pistoles, l'ami Vachier venait aider encore par l'offre de la moitié. Ce dernier devait recevoir les termes de Pâques et la Saint-Martin 1767, et le curé Beau, ceux de l'année 1768 du fermier Guiondet.

Pendant la durée de l'expédition, meubles, livres et collections devaient rester dans l'appartement du maître. Livrés aux soins de Vachier, celui-ci se chargea de payer les termes du loyer, de même qu'il se chargea des affaires de son ami, soit présentes, soit futures, même en cas d'événements sinistres. Le curé Beau devrait, au besoin, se concerter avec lui.

Commerson, très occupé des préparatifs de son départ pendant six semaines, entretint des correspondances très actives avec le curé Beau. On remarque qu'il s'exprimait à l'égard de celui-ci, dans toutes ses lettres, avec une grande déférence. Il le qualifiait du titre de *Monsieur mon très cher frère.*

Ayant pu avec son assistance réunir quinze cents pistoles aux douze cents dont le Roi le gratifia, ses désirs étaient dépassés. A ce chiffre il ajouta encore, au moment de partir, douze cents livres que lui prêta son ami Vachier et les trois cents livres soldées par anticipation sur ses appointements.

Commerson s'était à peine décidé à accepter la mission qui lui était offerte, qu'il s'empressa de répondre au désir du duc de Praslin, qui lui avait demandé « *une Notice générale des observations d'Histoire naturelle* qu'il serait possible de faire dans un voyage tel que celui des Terres australes. Commerson lui présenta, le 24 octobre 1766, un projet qui parut si complet, que l'on en fit des copies dans les bureaux de la Marine pour être envoyées dans tous les départements et pour servir de guide, dans la suite, à tous ceux qu'on pourrait charger de pareilles observations. L'auteur annonçait, cependant, qu'il ne regardait cette pièce que comme pouvant servir de réponse à ceux de ses parents ou de ses amis qui, en cas de malheur, seraient peut-être assez peu sensés pour dire : *qu'allait-il faire aux Terres australes.* »

Nous nous expliquerons pourquoi, après ces termes, Commerson a transmis à sa famille un double de ce mémoire et pourquoi celui-ci se trouve en la possession de l'un de ses petits-fils. Il offre donc un double intérêt à la curiosité, et nous le publions ici *in-extenso.*

SOMMAIRE D'OBSERVATIONS D'HISTOIRE NATURELLE

PRÉSENTÉ AU MINISTRE QUI, A L'OCCASION DU VOYAGE PROPOSÉ DE FAIRE AUTOUR DU MONDE PAR M. DE BOUGAINVILLE, DEMANDAIT UNE NOTICE DES OBSERVATIONS QU'Y POURRAIT FAIRE UN NATURALISTE.

L'empire de la Nature étant partout divisé en trois règnes, y offre nécessairement à son historien autant de classes d'observations, dont la première doit avoir pour objet le règne animal; la deuxième, le règne végétal; la troisième, le règne minéral. Il faut, pour complément, y ajouter une quatrième classe d'observations physiques et météorologiques.

Le règne animal, le premier en dignité, est aussi le plus digne de considération. Sousdivisé en classes de quadrupèdes, oiseaux, poissons, amphibies, insectes, coquillages, zoophytes, chacune de ces sousdivisions doit avoir son énumération de détail.

Quadrupèdes. — La classe des quadrupèdes étant subordonnée à l'homme, cet être proéminent doit partout s'attirer les premiers regards du voyageur naturaliste. Qu'y a-t-il, en effet, de plus essentiel à observer dans un pays quelconque où l'on pénètre pour la première fois, que les races d'hommes qui l'habitent? leur figure, leur taille, leurs mœurs, leur système de société et de religion, leurs usages, leur population, leurs habillements et leurs armes? Leur figure peut offrir

beaucoup de variétés dans la proportion des traits du visage, comme dans sa couleur. Leur taille peut se trouver au-dessous ou au-dessus de la commune [1]. L'auteur véridique d'une relation extraordinaire, toujours exposé à l'incrédulité de ses lecteurs, les forcera nécessairement à le croire par l'exhibition de quelques pièces de la charpente osseuse d'un individu de l'espèce décrite. Un os seul, surtout si c'est celui de la cuisse ou de la jambe, fixe, par les proportions connues des anatomistes, toute la hauteur du corps auquel il a appartenu.

La première nuance après l'homme est celle des animaux anthropomorphes ou singes à figure humaine, dont il serait fort à désirer de connaître toutes les séries, parce qu'elles établissent un passage insensible de l'homme aux quadrupèdes.

Ceux-ci, tous sujets, nés, subjugués ou révoltés de l'homme, doivent tous déposer à ses pieds volontairement ou forcément les tributs de leur sujétion. Ainsi, dès que le naturaliste aura reconnu qu'il y a dans certaines contrées des espèces d'éléphants, d'ours, de castors, de vigognes, de martres, de biches, de lapins, de moutons, etc., il aura conclu d'avance qu'il s'y trouve de l'ivoire, des pelleteries et des laines. Aura-t-il découvert en même temps quelques-unes de ces espèces destructives introduites dans le système animal pour en entretenir le juste équilibre? en en bornant la population, il aura en même temps proclamé les précautions qu'il faudra prendre pour les écarter. Aura-t-il fait, enfin, la reconnaissance exacte des animaux solipèdes? il aura dès-lors présenté sous un seul coup-d'œil toutes les ressources que le pays offre pour la secte animale : la culture des terres, le service des voitures et le commerce des cuirs, etc., etc.

Oiseaux. — La classe des volatiles offre à observer en même temps l'agréable et l'utile, puisque par l'élégance de leur figure, par la variété de leurs couleurs, par la mélodie de leur chant, ils sont en possession depuis longtemps de faire les principaux honneurs de nos appartements, de nos basses-cours et de nos ménageries. Ils font encore après leur mort les délices de nos repas. Dans le dénombrement qu'on en fera, on donnera la première place aux granivores, dont la chair et les œufs méritent à tous égards la préférence ; la seconde, aux aquatiques palmipèdes, qui ne le cèdent guère aux premiers ; la troisième, à ceux qui ont le bec et les jambes grêles, mais dont l'usage est moins sain; la dernière, enfin, à ceux qui semblent n'être que de pures curiosités, mais dont les naturels du pays savent pourtant tirer des vêtements, des plumets, des ceintures et d'autres ornements. Il n'est pas jusqu'aux espèces rapaces qu'il ne faille encore noter, parce qu'elles s'opposent à la multiplication des espèces utiles, soit celles qui sont naturelles au pays, soit celles qu'on voudrait être tenté d'y introduire.

Poissons. — Que de ressources le genre aquatil ne fournit-il pas? Il enrichit à

[1] Ceci est dit relativement aux Patagons, cette espèce d'hommes prétendus gigantesques, que nous devons reconnaître en pénétrant dans les Terres Magellaniques.

l'envie nos tables et les ateliers de nos artistes, excepté seulement quelques poissons dont la chair est suspecte et quelquefois dangereuse. La plupart sont très bons à manger. Il faut donc connaître et décrire les uns et les autres, leur donner des signalements distinctifs, indiquer surtout ceux qui sont le plus recommandables par leur saveur et leurs usages mécaniques. J'entends principalement ceux qu'on appelle de *marée fraîche*, ceux qui sont bons à être salés ou boucanés, ceux qui nous fournissent des huiles, de la colle, des cuirs chagrinés, de la baleine, etc. Les poissons d'eau douce ne méritent pas moins d'être observés, parce qu'ils ne le cèdent qu'à peine à ceux de marée et qu'ils remplacent même ces derniers dans l'intérieur des terres où ils ne peuvent plus être transportés. Les émigrations des maritimes jusqu'à présent ne se sont pas attiré assez d'attention et leur véritable cause est encore un problème.

Amphibies. — Les amphibies et les reptiles, et parmi ceux-ci les serpents surtout et les crocodiles, ne sont dignes d'être connus que pour porter le caractère de proscription, caractère que la Nature semble elle-même leur avoir imprimé dans leur figure terrible, leur regard atroce, leurs sifflements affreux et leur odeur abominable. La plupart, très venimeux, ne doivent être approchés qu'à main armée. Ce qu'il y aurait de plus important à connaître à leur égard, ce seraient les spécifiques appliqués à leur venin. Il serait aussi curieux d'être à portée de vérifier ce que l'on raconte de la vertu fascinante de quelques-uns. Tous se conservent très bien dans des bocaux pleins d'eau-de-vie, et, dans cet état, ils ne sont pas le moindre ornement des cabinets d'Histoire naturelle. Quant aux quadrupèdes, oiseaux, poissons, zoophytes, on peut, si leur taille leur permet, employer la même méthode, ou les empailler. Sinon, leur simple dépouille, leurs mâchoires, leur bec, leurs pattes, leurs griffes peuvent seules servir de pièces justificatives.

Insectes. — Les insectes, autrefois trop injustement méprisés, ne sont vils aujourd'hui qu'à des yeux trop vulgaires. Leur figure, beaucoup plus diversifiée que celle des autres animaux, leurs différentes métamorphoses, leur rôle important dans l'économie générale de la Nature, qui se sert sourdement d'eux pour réprimer la grande luxuriation du règne végétal, pour balayer la surface de la terre des cadavres infectes qui l'emporteraient bientôt, pour empêcher la corruption des eaux croupissantes par la prompte consommation qu'ils y font des matières sujettes à s'y putréfier. Leur organisation, leur mécanisme, leurs procédés ingénieux, tout, jusqu'aux instruments par lesquels ils nous incommodent souvent, est admirable en eux et prouve qu'ils sont les ministres les plus sûrs de la Nature, parce qu'ils en sont les plus petits, les plus multipliés et les plus actifs. Ils sont, par rapport à nous, utiles et nuisibles. Ceux-ci sont vraiment utiles qui nous fournissent des soies, des miels, des cires, des teintures et des remèdes utiles en médecine. Ceux-là sont nuisibles qui dépouillent les arbres de leurs feuilles et de leurs fruits, qui rongent les racines, les légumes et les grains de nos jardins, qui

carient les bois de service dans les chantiers, les vaisseaux sous les eaux, les arbres sur pied dans les forêts. D'autres, bien plus hardis encore, se nourrissent aux dépens du sang des animaux vivants, qu'ils vexent cruellement. On peut donc douter qu'il soit aucune espèce d'animal qui n'en entretienne une ou plusieurs d'insectes parasites. L'homme lui-même est en butte à un grand nombre, et il ne faut pas ignorer qu'il s'en trouve de plus ou moins dangereux. Il importe donc que chacun d'eux ait sa note de mérite ou de démérite.

Coquillages et Zoophytes. — Il y a peut-être moins de choses à dire sur la classe des Testacés, des Zoophytes [1] et des Lithophytes [2]. Les premiers, c'est-à-dire leurs coquilles, n'ont été jusqu'à présent que des objets de curiosité et de luxe splendidement étalés dans les cabinets de riches amateurs, qui veulent bien se dissimuler qu'une ignorante et téméraire cupidité les leur a livrés modifiés, polis, colorés et altérés de mille manières. Ils ne sont pourtant jamais plus précieux vraiment aux yeux des naturalistes que lorsqu'ils sont couverts de leur drap marin. C'est ainsi qu'il faut les cueillir et les conserver sans les dépouiller non plus de leurs opercules, ni de leurs habitants. La plus intéressante découverte à faire en ce genre serait celle des analogues à plusieurs pétrifications dont on n'a point encore vu les prototypes. Il y a trois ordres de coquillages à observer : les *terrestres*, les *fluviatiles* et les *marins* (ceux-ci sont beaucoup plus variés dans leurs formes et plus nombreux). On en connaît peu d'utiles et on n'en peut citer que quelques espèces employées à notre nourriture. Les anciens ont eu l'art d'en tirer des teintures de pourpre éclatante ; mais cet art est perdu et mériterait d'être retrouvé. L'espèce qui fournit les perles est aujourd'hui la plus précieuse de toutes; mais elle n'est assurément pas unique, et c'est un nouveau sujet d'étude à faire. On peut remarquer encore qu'en cas de besoin, les coquillages peuvent remplacer les pierres à chaux dans les lieux où ils abondent et où les pierres manquent. Pour les zoophytes et les lithophytes, ils semblent demander des observations plus sédentaires que celles d'un voyageur. Que de nouveautés n'offriraient-ils pas? Les premiers établissent le passage du règne animal au végétal, comme les seconds, celui du règne végétal au minéral.

Végétaux. — Les végétaux composent la partie d'Histoire naturelle la plus nombreuse des espèces et la plus multipliée en individus sur la surface de la terre. On verra néanmoins partout à l'envie chacune de leurs parties céder à des usages diététiques, économiques, mécaniques et médicinaux, devenir par conséquent autant d'objets de consommation et de commerce. Les bornes non entrevues encore de cette belle science, qui seule peut remplir tout le travail du plus infatigable observateur, ne nous permettent que d'effleurer rapidement la peinture des

[1] Plantes animales.

[2] Plantes pierreuses.

richesses qu'elle nous offre. Il faudrait parcourir tous les genres, toutes les espèces d'arbres ,,d'arbrisseaux et de plantes déjà connues pour en épuiser les utilités qui nous sont relatives.

S'agit-il, par exemple, de nous alimenter nous et tous les animaux auxquels nous devons la subsistance puisqu'il nous servent? c'est la ressource de toutes les heures que d'emprunter des végétaux leurs racines, leurs tiges ou chaume, leurs feuilles, leurs fruits, leurs gousses et leurs semences. S'agit-il de corriger les dérangements de notre frêle machine? nous pourrions nous en tenir plus sagement peut-être que nous ne faisons aux sucs et aux baumes vraiment salutaires des simples, que la Providence a partout placées autour de nous pour nous indiquer sans doute qu'elles sont les plus appropriées à nos maux. Faut-il nous procurer des vêtements plus doux que les laines des animaux et que nous puissions appliquer immédiatement sur notre peau? les végétaux encore vont remplir cette indication en nous fournissant des chanvres, des lins, des cotons, et cent sortes de duvets et d'écorces. Pourrions-nous jamais élever ces immenses habitations sur terre, ces villes flottantes sur l'Océan, sans emprunter des forêts les bois qui doivent servir à la construction? Le plus grand nombre des arts ne serait-il pas bientôt réduit à l'impuissance et à l'inaction, si l'on venait à méconnaître d'où nous viennent les huiles, les gemmes, les poix, les résines, le papier, les substances colorantes, les bois de menuiserie, de marqueterie, etc. C'est au botaniste méthodiste seul qu'est réservé le secret de reconnaître, par les analogies ou affinités des plantes, quelles sont celles qu'on peut partout substituer les unes aux autres dans ces importantes fonctions; quelles sont celles qui doivent être dénoncées comme pernicieuses, avant même qu'un malheureux hasard ou une criminelle expérience les ait décelées pour être funestes. Qu'on n'en doute pas! un coup-d'œil expérimenté suffit pour prononcer dans un pays tout à fait inconnu. C'est ici un fruit mangeable; là, un légume bon à cuire; là, une semence farineuse propre à faire du pain. Ici, ce sera un remède congénère à tel autre déjà connu; là, enfin, un poison funeste dont il faut retirer la main.

Minéraux et Fossiles. — Nous voici, enfin, parvenu à ce règne que la Nature a placé sous nos pieds, enfoui même dans les entrailles de la terre, mais que, d'une part, les conventions des hommes, et, de l'autre, la considération de beaucoup de services réels ont depuis longtemps relevé de cet abaissement. Dans l'état actuel de la société, quel prix ne fait-on pas de ses productions? C'est encore au naturaliste seul qu'appartient le droit de les lui présenter. Métaux, demi-métaux, pierres précieuses, vitrifiables, calcaires et autres, charbons de terre, pétrifications de toutes espèces, sels, cristaux, diamants, en un mot, tous les fossiles, ne peuvent recevoir que de lui leur véritable dénomination, sans signalement caractéristique. C'est de sa main savante que le chimiste, le fondeur, l'orfèvre, l'architecte, le lapidaire s'attendent de les recevoir pour les mettre en œuvre.

Mais, demandera-t-on, quels seront les indices de ces trésors cachés dans le plus profond sanctuaire de la nature?

Réponse: Le sable des rivières chargées de paillettes d'or ou d'argent, les eaux métalliques, la superficie des terrains qui couvrent les mines, certains végétaux qui croissent aux environs, la fouille ou l'éboulement spontané des terres, la considération de leur lit, l'examen des matrices. Tout ce qui se présente devient lumineux devant l'Œdipe de la Nature.

Il y a plus: la nature des terrains, des sables, des cailloux, des pierres, des fossiles suffira à déterminer la constitution intérieure et extérieure des pays où on les aura collectés; on désignera la plupart des productions actuelles, les genres de plantes qui y réussiront, les semis étrangers qu'on y pourra faire, et spécialement les plantes potagères, légumineuses et céréales [1] qu'on y pourra naturaliser; la nature fournira, en un mot, mille inductions qu'on ne peut que laisser entrevoir, mais que les observations physiques qu'on va indiquer pourront développer davantage.

Observations physiques. — Les sujets de cette classe d'observations seront principalement tirés: 1° des rivières, dont il faudra suivre le cours, la profondeur des lits, les couches des bords, le fond vaseux ou sablonneux, la qualité et le contenu des eaux; 2° des montagnes, à l'égard desquelles on observera la direction aux points cardinaux de notre sphère, les angles rentrants et saillants, le degré d'inclinaison de leur plan, l'inégalité de leur croupe, leur hauteur perpendiculaire au-dessus du niveau de la mer, la fertilité ou la stérilité de leur croûte; la qualité, la position respective de leurs stratifications intérieures, toujours plus ou moins mises à découvert dans la profondeur des ravins qui les coupent; 3° des différents sols ou terrains dont il faudra aussi déterminer les plans superficiels, la qualité et l'épaisseur des premières couches, la nature des terres, des graviers, des glaises, des marnes, des craies et fossiles qui s'y pourraient trouver; 4° des eaux des fontaines thermales, minérales et autres, dont on fera l'analyse suivant les méthodes connues; 5° enfin, des volcans brûlants ou éteints, dont on observera, vis-à-vis des premiers, le temps, la durée et les périodes des éruptions, la qualité et la quantité des substances vomies, soit liquides, soit calcinées, les différents phénomènes qui annoncent, accompagnent ou suivent ces effrayantes crises; et, vis-à-vis des seconds, on pourra mesurer les dimensions de leurs bouches, reconnaître les matières anciennement volcanisées que les fenêtres y feront encore apercevoir; faire des remarques sur la stérilité ou la fécondité des terres adjacentes, la nature des plantes qui croissent aux environs, etc., etc.: toutes observations nécessaires pour éclaircir la théorie physique du globe terrestre dont les académiciens savants s'occupent si essentiellement.

[1] Les plantes céréales sont celles dont on peut faire du pain.

Observations météorologiques. — Ne terminons pas ce récit sans parler des observations météorologiques qui doivent servir comme de commencement aux précédentes. Il ne restera, en effet, plus rien à désirer, si on a tenu un registre exact des variations de l'atmosphère, de ses différences spécifiques de pesanteur, des divers degrés de froid, de chaud, d'humidité et de sécheresse ; de la direction de la force et de la durée des vents, de la quantité des eaux tombées du ciel et reçues dans un vase plat, gradué, pour être mesurées; de l'abondance ou de la rareté des rosées; des aurores polaires, des orages, des tonnerres, des tempêtes, des variations de la boussole, de la vertu magnétique, des phénomènes de l'électricité, des oscillations du pendule, des exhalaisons méphitiques et autres. Faisons sentir que toutes ces différentes sortes d'observations se concilient merveilleusement ensemble, qu'elles s'éclairent mutuellement, que, plus on en aura, plus on sera instruit. Concluons même que l'ensemble de tout le tableau, cet ensemble qui ne peut se déplacer des lieux, ni même être aperçu que par des yeux accoutumés à bien voir, est pourtant la partie la plus essentielle à saisir ; que c'est de là que découlent la connaissance des rapports, les corollaires généraux, les vues en grand, et la somme des conséquences utiles.

COMMERSON,

Docteur-Médecin, Botaniste et Naturaliste du Roi.

(Remis au Ministère le 24 Octobre 1886.)

Commerson envoya copie de ce travail à son ami Bernard, et lui transmit son opinion à son endroit.

« Vous pensez bien que je ne m'oblige pas de réaliser tout ce projet d'observations. Il n'est aucun pays en Europe, dans la partie même la plus peuplée d'académiciens et de savants, qui ait été examiné selon le plan que je propose. J'en exécuterai ce que je pourrai et le mieux que je pourrai. Je considère l'histoire naturelle comme un grand vaisseau qu'on a commencé d'appareiller. Déjà quelques voiles sont mises. J'y en ajouterai deux peut-être. Mettra la dernière et prendra le gouvernail qui pourra. »

Dans son mémoire, Commerson passe en revue d'une manière générale les trois Règnes de la Nature. Sa classification est purement fantaisiste. Elle lui suffisait, et à quoi lui eût servi une classification scientifique qui, comme toutes celles de son époque, eût péché par la base, c'est-à-dire eût été dépourvue de principes fondamentaux fixes, tels que, en zoologie, les caractères anatomiques. A cette époque, chaque auteur avait créé sa méthode suivant les caractères qui lui semblaient prédominer. Buffon, qui laissait loin derrière lui tous ses devanciers, Buffon lui-même avait pris pour guide l'ensemble des formes extérieures, et quand

vint Cuvier, qui rapprocha les animaux d'après les caractères les plus saillants de leur conformation, surtout celle du squelette, en prenant invariablement pour guide les mêmes parties du squelette, ce fut une véritable mais utile révolution scientifique. Commerson, dans son rapport, devait nécessairement passer en revue : 1° le règne animal ; 2° le règne végétal, et 3° le règne minéral. Il attribua à chacun des trois règnes l'ordre prescrit par le point de vue économique. Les quadrupèdes commencent la série. L'homme offre beaucoup à étudier. Après lui, certains animaux fourniront leur chair ou leur dépouille, ou leur service en domesticité. D'autres doivent être connus en raison de leurs propriétés utiles et nuisibles. Parmi les oiseaux, il donne la première place aux granivores, dont la chair et les œufs méritent nos préférences. Viennent en second lieu les palmipèdes qui ne leur cèdent guères. Les échassiers ne méritent que le troisième rang, parce que leur chair est moins saine, malgré un fumet exquis. La quatrième classe ne saurait compter sur terre que comme objets de luxe et d'agrément. Enfin, une cinquième devait être connue, celle des rapaces, parce que ceux-ci sont nuisibles à la multiplication des espèces utiles.

Commerson continue son appréciation sur les autres embranchements de la nature, et sur chacun il détermine le bon et le mauvais côté. C'est pourquoi le naturaliste voyageur trouvera partout sous ses pas des matériaux à récolter.

Peu de jours avant son départ, Commerson fut reçu très cordialement par le duc de Praslin, ministre. Celui-ci le combla de louanges et de promesses. Le Roi, indépendamment de ses appointements qui s'élevaient à 2,000 livres, lui accorda une gratification de 1,200 livres sur sa cassette.

Le ministre, duc de Praslin, dans la lettre qui portait son brevet, lui avait écrit dans ces termes un peu concis :

« A M. de Commerson, à Paris.

» Sur les témoignages, Monsieur, qui m'ont été rendus des connoissances que vous avez sur toutes les parties d'Histoire naturelle, j'en ay rendu compte au Roy, et sa Majesté a bien voulu vous destiner pour être embarqué en qualité de médecin-botaniste et naturaliste sur la flûte *L'Etoile*, aux ordres de M. de Bougainville, qui la commande, à l'effet d'aller partout où ce capitaine vous conduira, pour y faire toutes les observations et découvertes, afin que vous puissiez à votre retour en rendre un compte bien exact. Et pour que vous soyez muni en partant de tous les ustensilles et effets qui vous sont nécessaires pour vos opérations, j'écris par le courrier à M. Poissonnier (c'est un médecin sous-ministre) d'en faire l'achapt à Paris et de vous les remettre. Je donne également l'ordre à M. de Ruis, intendant à Rochefort, de faire embarquer à votre disposition les autres articles portés dans votre note, et je lui fais part en même tems de votre traitement ; vos appointemens devant courir du premier de ce mois.

» Je suis, Monsieur, entièrement à vous.

» Le duc de Praslin. »

Au moment de partir, Commerson avait trente-neuf ans; son fils, quatre ans et demi

Prévoyant toutes les éventualités d'un voyage autour du monde, la prudence lui dicta des ordres. Il fit son testament. Ce testament, en date des 14 et 15 décembre 1866, est un type d'originalité ou d'aberration de l'esprit humain. La première condition, en effet, attribue son corps au scalpel de l'anatomiste. Est-ce dans un but scientifique? non. Quel important service ce maigre sujet pouvait-il ajouter à la masse commune? Pourquoi cette abnégation de soi-même? En donnant son corps à une destruction prématurée et artificielle, c'est oublier le respect qu'on se doit à soi-même. On condamne l'âme en faisant abandon du corps. Evidemment un acte semblable ne saurait être que l'œuvre d'un cerveau troublé, égaré par l'étude et les veilles; par les réflexions et méditations profondes, source des vertiges de la raison. Qu'on en juge par le texte même :

« Je, Philibert Commerson, docteur en médecine, médecin botaniste et naturaliste du Roi, soussigné, jouissant en santé de tous mes sens, esprit, mémoire et entendement, ai, de mon plein gré et sans aucune suggestion, fait et écrit de ma propre main les dispositions de dernière volonté, que je veux être exécutées comme testamentaires, si la mort naturelle ou des accidents funestes me préviennent avant que j'ai pu leur donner une autre forme plus étendue.

» 1° Je supplie l'auteur de mon existence de vouloir bien reprendre dans son sein cette partie la plus noble de moi-même qu'il a daigné animer d'un souffle d'immortalité. Quant à l'autre, qui est toute corruptible, je veux qu'elle soit rendue aux éléments dont elle est formée, et dans cette intention j'ordonne, si je meurs dans des lieux où elle ne puisse servir à rien, qu'elle soit ensevelie en terre ou sous les eaux avec le moins de cérémonie que faire se pourra, quarante-huit heures après mon décès, dans une vieille et simple serpillière et sans cercueil : mais au cas où je viendrais à décéder dans une ville où il y a des écoles de médecine ou de chirurgie, je destine mon cadavre à être porté au plus prochain amphithéâtre d'anatomie, pour être pareillement, après deux fois vingt-quatre heures d'intervalle, disséqué pour l'instruction publique, priant M. le démonstrateur d'anatomie y proposé d'en faire un squelette artificiel qui puisse déposer perpétuellement au public du désir ardent que j'ai eu toute ma vie de lui être utile : heureux si je puis avant la fin de mes jours remplir ce vœu dans toute l'étendue sous laquelle je l'ai conçu. Enfin, dans la supposition où mon cadavre serait employé, j'en réserve seulement mon cœur pour recevoir l'honneur de la sépulture, qu'on voudra bien lui faire procurer dans l'église paroissiale de Toulon-sur-Arroux, près Autun, dans le même lieu où dame Antoinette-Vivante Beau, ma défunte et toujours chère épouse, a été inhumée en 1762, c'est-à-dire au côté gauche du chœur, contre le mur de la sacristie de la dite église. Il suffira, à cet effet, d'enfermer mon cœur dans un marbre funéraire de deux pieds en quarré, portant cette

inscription : UNITIS ETIAM IN CINERE CONJUGIBUS, N. N., etc. Chargeant, s'il lui plaît, M. le démonstrateur d'anatomie qui aura reçu et disséqué mon cadavre de l'exécution de cette clause de mon testament, pour laquelle il lui sera incessamment compté la somme de 300 livres, qui serviront tant à l'achat qu'au transport du marbre susdit, le priant en outre d'accepter pour lui-même la montre d'or et l'épée à poignée d'argent que je porte habituellement, ou à son choix 300 livres d'honoraires. »

Telle est cette clause qui a donné au testament de Commerson un retentissement universel et en a fait une œuvre impérissable. Il a été livré à la publicité, sous ce titre :

TESTAMENT SINGULIER DE M. COMMERSON

Docteur en Médecine, Médecin-Botaniste et Naturaliste du Roi.

Fait le 14 et le 15 Décembre 1766.

Imprimé à Paris en 1774.

2° La seconde clause du testament donne une autre importance à cette pièce, Elle a jeté les assises des institutions Montyon, dont la création venait en 1782, seize ans après seulement.

« Je fonde à perpétuité, dit le testateur, un prix de morale qui sera appelé PRIX DE VERTU, et qui consistera dans une médaille de 200 livres, portant pour légende : VIRTUTIS PRATICÆ PRÆMIUM, et sur le revers : VOVIT IMMERITUS P. C. Laquelle médaille sera délivrée tous les ans, au premier jour de janvier, à quiconque, de quelque condition, sexe, âge et province du royaume qu'il puisse être, qui, dans le cours de l'année précédente, aura fait, sans pouvoir être soupçonné d'ambition, de vanité ou d'hypocrisie, la meilleure action connue dans l'ordre moral et politique, telle, par exemple, qu'un généreux sacrifice de ses intérêts personnels vis-à-vis d'un malheureux, la libération d'un prisonnier opprimé pour quelques dettes considérables, mais désastreuses, le relèvement de quelques honnêtes familles ruinées, surtout à la campagne, la dotation de quelque orphelin de l'un et l'autre sexe, l'établissement de quelque banque où l'on prêterait aux nécessiteux sans gages ni intérêts, la construction d'un port dans un endroit nécessaire, mais échappé à la vigilance du gouvernement, enfin, pour tout acte extraordinaire de piété filiale, d'union fraternelle, de fidélité conjugale, d'amour honnête, d'attachement domestique, de réconciliation, de reconnaissance, d'amitié, de secours à son prochain, de courage dans les périls publics, etc.

» A ces causes, j'affecte à perpétuité le fonds et le revenu de deux blanchisseries contiguës l'une à l'autre situées sur la rivière de Chalaronne, près Châtillon-les-

Dombes, lesquels fonds ci-dessus doivent m'appartenir en toute propriété après le décès de mes père et mère, ainsi que le reste de leur succession dont je suis créé héritier contractuel par acte reçu par Jacquemin, notaire, n'entendant cependant pas que l'exercice de la susdite fondation ait lieu pendant la jouissance viagère de mes dits père et mère, à supposer mon décès, ainsi que je le souhaite, précéder le leur, accordant même à mon fils et héritier ci-après nommé et institué, la liberté de jouir pendant tel temps de sa vie qu'il voudra des fonds et revenus ci-dessus hypothéqués, si, ce que je ne prévois pas, quelque espèce de nécessité lui en faisait une loi, l'invitant en même temps de ne point abuser de cette clause gracieuse de mon testament, et de mériter au contraire lui-même le premier prix de la fondation susdite, en consentant généreusement, sitôt la majorité acquise, à l'accomplissement de ladite fondation, que nous l'exortons même de tout notre pouvoir de doubler par un accessit, si l'éclat de ses facultés le lui permet un jour, comme il y a apparence [1]; bien entendu que, pour satisfaire aux droits et accessoires de la fondation dont il s'agit, il y sera employé les premiers revenus libres des fonds ci-dessus énoncés, déclarant, en tant que de besoin, qu'ils valent présentement 4,000 livres, étant amodiés annuellement autour de 200 livres. Prévoyant que le prix pourrait être adjugé souvent à gens auxquels il conviendrait autant de donner des secours pécuniaires que des récompenses honorifiques, il sera laissé à leur choix de recevoir la médaille en métal d'or ou seulement d'argent, avec la plus-value d'icelle en espèces numéraires courantes. Dans cette dernière alternative, ceux, enfin, qui, étant dans l'aisance, seront aussi jugés dignes du prix, seront invités et admis à préférer la médaille en argent; pour le reste être appliqué à une bonne œuvre qu'il leur sera loisible de désigner eux-mêmes.

» Pour conférer à cette fondation toute l'autorité et l'authenticité possible, ainsi que pour en assurer l'exercice le plus juste et le plus éclairé, je supplie très humblement nos seigneurs du Parlement de Paris de vouloir bien en être les protecteurs, et, s'il m'est permis de me servir du terme, les exécuteurs, désirant à cet effet, sauf leur meilleur avis, que chaque année, dans la dernière grande audience du mois de décembre, il soit référé, par tous ceux qui y seront présents, des actions venues à leur connaissance qui pourraient mériter le prix fondé. »

3° Le troisième paragraphe attribue au cabinet des estampes du Roi plus de deux cents volumes in-folio, renfermant les herbiers de Commerson, formés aux dépens de plusieurs jardins académiques, des Alpes, des Pyrénées, de la Suisse, de la Savoie, du Dauphiné, des Cévennes, du Gévaudan, de l'Auvergne, du Languedoc, de la Provence, des Côtes maritimes, et de plusieurs autres contrées du royaume.

[1] En souvenir de cette clause du testament, les descendants de Commerson distribuent, chaque année, aux environs de Toulon-sur-Arroux, une somme de 200 francs, à quelque nécessité ou quelque mérite.

Ce paragraphe est conçu en ces termes :

Je lègue au cabinet des estampes du Roi toutes mes collections botaniques, consistant en plus de deux cents volumes in-folio, qui comprennent les herbiers, les recherches de plusieurs botanistes de nom et les miennes propres, c'est-à-dire la dépouille de plusieurs jardins botaniques, les suites les plus complètes de tout le royaume des Alpes, des Pyrénées, des montagnes de Suisse, de Savoie, du Dauphiné, des Cévennes, du Gévaudan, de l'Auvergne, du Languedoc, de la Provence et des Côtes maritimes, même un détachement de la fameuse collection de Tournefort au Levant, laquelle Tournefort avait accordée à un de ses amis, médecin à Gannat en Bourbonnais, enfin, l'herbier fameux de Danti d'Isnard, qui fait partie de la collection susdite, tous lesquels herbiers seront livrés à la dite Bibliothèque, avec leurs portefeuilles et cartables que l'on conseille de renouveler pour la plupart, à cause de leur vétusté; ajoutant à ce legs la très humble prière de permettre un jour à mon fils, héritier ci-après nommé, s'il se trouve du goût et des talents pour l'Histoire naturelle, d'être le démonstrateur public des dites collections à la dite Bibliothèque, sous tels gages et conditions qu'il plaîra à Sa Majesté de le gratifier, ou si cette grâce lui est refusée, de lui permettre de retirer pour son profit les doubles échantillons qui se trouvent partout dans les dits herbiers et collections de botanique, et comme les dites collections ne sont pas toutes en ordre, je lègue une somme de six cents livres une fois payée, à tout botaniste de nom qui voudra bien y mettre la main, désignant spécialement MM. Adanson ou Gérard, auteur du *Pall. Provincialis*, s'ils veulent bien l'un ou l'autre en prendre la peine, ce dernier surtout, qui est mon ami particulier, s'il se trouve alors à Paris, le gratifiant, outre le legs ci-dessus, de l'Histoire naturelle de M. de Buffon, en quatorze volumes in-4°, brochés, tels que je les ai, pour le faire ressouvenir de moi.

4° Je réserve spécialement tous les manuscrits qui suivent et qui sont annexés à la dite collection pour mon dit fils et héritier ci-après nommé, afin qu'il puisse les dépouiller ou faire dépouiller de ce qu'il peut y avoir d'utile, et leur donner l'ordre que je n'ai pas encore eu le temps de leur donner moi-même. Il en sera de même des autres manuscrits qu'on trouvera dans mes papiers sur les autres parties de l'Histoire naturelle : insectologie, ornithologie, icthyologie surtout, concernant la mer Méditerranée, sur les poissons de laquelle j'ai fait beaucoup de recherches lors de la collection icthyologique que je fis sur les côtes pour une puissance du Nord.

5° Je lègue à mes père et mère, M. Georges-Marie Commerson, notaire royal à Châtillon-les-Dombes, et Mme Jeanne-Marie Mazurier, son épouse, tous arrérages de rentes, etc., etc., etc.

6° Je lègue à dame Marie-Catherine Commerson, femme Meurier, ma sœur aînée, tout ce que le dit sieur Meurier, son mari, peut me devoir dans le for intérieur de

la conscience, etc., etc. J'entends aussi que M. Georges-Marie Commerson, mon frère, chanoine, ne soit point recherché ni inquiété pour les sommes qu'il a diverties à mon usage pendant la régie de mes affaires, etc.

7° Je donne à mon excellent ami, Clériade Vachier, docteur en médecine des Facultés de Paris et de Montpellier, demeurant à Paris, rue du Midi, toute ma bibliothèque, comme un gage à la vérité, léger, mais cordial, de l'attachement et de l'estime inviolable que j'ai toujours eue pour lui, déclarant pour valider en tant que de besoin le présent legs, qu'il est moins de faire libéralité que de reconnaissance pour une infinité de services essentiels qu'il m'a rendus et de beaucoup d'obligations réelles qu'il ne m'a jamais permis de reconnaître jusqu'à ce jour; et sans déroger au présent legs, je déclare lui devoir d'ailleurs par cédules de seing-privé quelques sommes que j'entends bien lui être payées par moi ou mon héritier ci-après nommé sur le rapport desd. cédules; priant, au surplus, led. sieur Vachier de vouloir bien être mon exécuteur testamentaire pour la partie de mon testament qui pourrait requérir des soins à Paris, et finalement de vouloir bien accorder à mon fils la même bienveillance qu'il a toujours eue pour le père.

8° Je lègue à Jeanne Baret, dite de Bonnefoi, ma gouvernante, la somme de six cents livres une fois payée, et ce, sans déroger aux gages que je lui dois depuis le 6 septembre 1764 à raison de cent livres par an, déclarant au surplus que tous linges de lit et de table, toutes nippes et habits de femme que je puis avoir dans mon appartement lui appartiennent en propre, ainsi que tous les autres meubles meublant, tels que lits, chaises, tables, commodes, à l'exception des herbiers et livres ci-dessus spécifiés, et de ma *dépouille propre,* voulant que les susdits meubles lui soient délivrés après ma mort, même qu'elle jouisse une année encore après icelle de l'appartement que j'occuperai pour lors, et dont le loyer sera entretenu à cet effet, quand ce ne serait que pour lui donner le temps de mettre en ordre la collection d'Histoire naturelle qui doit être portée au cabinet des estampes du Roi, ainsi que sus est dit.

9° Finalement, je nomme et institue pour mon légataire universel et héritier mon fils unique et bien aimé Anne-François Archambaud-Commerson, provenant de mon union avec lad. dame défunte Antoinette-Vivant Beau, ma chère et légitime épouse, auquel fils je veux que la généralité de mes biens, noms, raisons, actions et droits généralement quelconques appartiennent, quelque part qu'ils se trouvent, à la charge des legs et fondations et dettes ci-dessus énoncés et autres héréditaires et de droit, et comme il peut arriver que je meure avant que mon fils ait atteint l'âge fixé par les lois pour la régie de ses biens, je nomme pour son tuteur la personne de son oncle maternel, M. François Beau, licencié en théologie, curé, prévôt de la ville de Toulon-sur-Arroux, entre les mains duquel mon dit enfant se trouve présentement, et je supplie, le cas échéant, MM. les Officiers

de justice de confirmer la présente nomination, à l'exclusion de tous autres parents fraternels et maternels, et ce, pour de très fortes raisons de convenance à moi connues, qui, au reste, ne préjudicient point aux sentiments de respect et d'estime que j'ai pour tous autres parents non préférés.

Je déclare ne rien devoir à Paris en dettes criardes, n'ayant jamais pris à la taille ou emprunt. Si d'ailleurs il se trouve quelques dettes contractées par acte public ou seulement par écrit chirographaire dûment reconnues, on y fera honneur; quant aux hypothécaires de la famille, je déclare qu'elles sont toutes déléguées dans le contrat de vente ci-dessus rappelé, dont je n'entends pourtant ratifier les clauses qui y sont intruses contre la teneur de ma procuration, si ce n'est à l'égard des rentes viagères à mes père et mère; et des sommes par eux reçues ou par mon frère le chanoine.

Fait et passé à Paris, le 14 décembre 1766, à la veille d'un voyage entrepris par ordre du Roi aux Terres australes, où je vais accompagner M. de Bougainville en qualité de médecin-botaniste de sa Majesté, pour y faire des observations sur les trois Règnes de la Nature, dans tous les pays où cet officier me conduira, ainsi que Dieu me soit en aide.

Signé : Commerson,

D.-M., Botaniste-Naturaliste du Roi.

P. S. — Je déclare, à la veille de mon départ susdit, que j'emporte et que j'embarque avec moi des effets en nature ou argent pour la valeur de dix à douze mille livres à peu près, à raison desquelles il faudra faire les recherches convenables, si je viens à mourir dans ladite expédition. Je déclare aussi que je ne laisse aucun argent dans mon appartement chez M. Le Gendre, faubourg Saint-Victor, et que c'est M. Vachier, mon susdit ami, que j'ai chargé de veiller à tout, entendant au surplus que ladite Baret, ma gouvernante, y reste avec ses gages ordinaires. Je déclare de plus devoir à mon susdit M. Vachier la somme de douze cents livres qu'il m'a fait compter à l'heure de mon départ pour Rochefort, sans que j'aie pu lui en passer d'autre reconnaissance que celle-ci, qui ne déroge point à tous autres billets antérieurs.

Fait à Paris, le 15 décembre 1766.

Signé : Commerson.

Déposé en l'étude de Me Regnault, notaire à Paris, par M. Jean-Baptiste-Joseph Thierry, commissaire au Châtelet de Paris, à la réquisition de M. Vachier, par acte du 30 août 1773 [1].

[1] La rédaction de ce testament est conçue dans des termes dont la connaissance n'appartient pas à un naturaliste. On peut admettre ou que Commerson avait appris la formule d'un acte de ce genre en faisant des expéditions dans l'étude de son père, ou qu'il tenait le modèle de son testament d'une main exercée.

Commerson avait enfin mis la dernière main à ses apprêts de voyage. Tous ses rêves étaient réalisés. Lettres aux hommes d'affaire, procuration, billets écrits en bonne forme, avaient enfin triomphé du temps et des contre-temps, et avaient pu arriver de toutes parts à destination. Il était en possession d'un capital de 10 à 12,000 livres. C'était une petite fortune. Il pouvait bâtir bien des châteaux en Espagne, pourvoir aux besoins d'un naturaliste et opposer un remède aux accidents.

Voici quelques lignes finales d'une lettre adressée au curé Beau le 17 novembre 1766, et qui prouve l'anxiété à laquelle il était en proie à l'époque où il prenait l'arrangement de ses affaires :

« La plus grande diligence, je vous prie. Mes moments sont comptés. Je n'ai rien de plus précieux actuellement que le tems et l'argent, et je manque de l'un et de l'autre. Vous sentez bien aussy qu'il faut que je représente selon la place où l'on m'encadre, et que ma garde-robe, fort négligée jusqu'à ce jour, a exigé une réforme générale. De grâce, aidez-moi.

» Adieu, mon cher frère, je vous embrasse tendrement, et suis avec tous les épanchements du cœur possibles,

» Votre très humble et très obéissant serviteur,

» COMMERSON,

» D.-M., Botaniste et Naturaliste du Roy. »

« Gardés, S. V. P., mes lettres à mon fils pour qu'il y lise un jour mes sentiments et ses devoirs. »

Non seulement les lettres de Commerson au curé de Beau ont été conservées, mais beaucoup d'autres encore adressées à ses amis ont eu le même sort.

Ce fils ne le préoccupait pas moins que l'argent. Un autre passage de la même lettre en est un témoignage certain :

« Je vous écrirai encore avant de partir d'icy et lors de mon embarquement. Mais, en attendant, je vous prie mille fois, donnés moi quelques nouvelles détaillées de mon pauvre orphelin. Il me semble qu'il m'échappe et que je cherche à en jouir pour la dernière fois. Dieu veuille écarter ce sinistre présage! »

Et ce fils, il ne devait plus le revoir !

Commerson emmenait avec lui un jeune peintre, du nom de Jossigny, ayant pour mission de dessiner sur nature les plantes et autres produits de la création dont la figure serait utile à ses œuvres.

Il avait à son service un personnage qu'il appelait Baret dont il se fit accompagner. Ce serviteur lui rendait de grands services en le suivant dans ses herborisations. Il ne le quittait jamais. Nous ferons connaissance avec lui plus tard.

Commerson devait quitter Paris le 27 ou le 28 novembre, pour arriver en poste à Rochefort, le 2 ou le 3 décembre : mais la tempête décida autrement.

Le commandant de Bougainville avait déjà pris le large. A peine avait-il débouqué la Loire à Nantes, qu'il essuya une tempête. Il fut démâté de deux mâts, et obligé de se jeter dans le premier port qu'il put atteindre pour se réparer : ce fut à Brest. Le départ de *L'Étoile* fut retardé d'autant de jours qu'il en fallut à Bougainville pour se radouber. Commerson hésita pour aller le rejoindre à Brest. La crainte d'y arriver après son départ l'engagea à persister dans son projet. Il monta en poste à destination de Rochefort, où il arriva le 23 décembre. Il n'y parvint pas toutefois sans être victime d'une catastrophe. Bougainville avait échappé au naufrage en pleine mer; Commerson faisait naufrage en pleine ville de Niort, versé sur la place publique par la maladresse d'un postillon à demi-ivre. Il arriva néanmoins à Rochefort en trois jours, quoique la distance de Paris fût de cent trent-cinq lieues de poste, c'est-à-dire cinq cent quarante kilomètres. Le cœur était plein de joie et il exprimait ainsi, en arrivant à Rochefort, ses impressions au curé Beau :

» De Rochefort, le 23 décembre 1766.

« Je m'empresse, mon cher frère, de vous apprendre que je suis arrivé à Rochefort, je ne dirai pas heureusement, car j'ai manqué d'être écrasé et roué sous ma chaise, au beau milieu de Niort, où j'ai été versé, en pleine place publique, par la maladresse d'un postillon à demi-ivre. Cet accident ne m'a pas empêché d'arriver icy en moins de trois jours, quoique la distance de Paris soit de 135 lieues de poste, diligence incroyable et qu'il m'a fallu justifier par la date de plusieurs lettres dont j'étais porteur. Lundy, 15 du courant, j'étais encore chez M. Poissonnier, à Paris; à deux heures après midi, je me suis trouvé ici le jeudy suivant avant les dix heures du matin, et cela, malgré le retardement de deux à trois heures que m'a causé mon aventure de Niort et une halte de presqu'autant de temps à Blois pour faire quelques réparations à ma voiture. Vous comprenez bien que je ne me suis pas débotté et que j'ay couru à toute outrance nuit et jour. Outre que c'était une expérience que je voulais faire, je comptais être beaucoup plus pressé que je ne l'estais effectivement, à raison de l'appareillement du vaisseau qui, bien loin d'être prêt à mettre à la voile comme on me l'assurait à Paris, me laissera bien encore une quinzaine de jours d'expectative. Quoi qu'il en soit, j'y ai déjà pris possession de ma chambre qui est, sans contredit, la plus belle et la plus commode du vaisseau, sans en excepter celle du capitaine même, dont je ne suis séparé que par l'épaisseur d'une cloison de planches. Mon lit est établi dans la chambre même du conseil, ce qui ne s'est peut-être jamais vu. Ne croyez pas pour cela que je sois logé bien au large : à peine ai-je les dimensions de votre cabinet, en en supposant le plancher à ma hauteur; mais le même espace se trouve partagé par tiers et quart aux autres officiers, leurs lits dedans. Au reste, je ne puis suffire à toutes les politesses et honnestetés que je reçois icy : intendant, commissaires

généraux de marine, officiers municipaux, c'est à qui m'aura et me festera. Je n'aurai assurément pas le tems de m'ennuyer, outre que Rochefort est une grande et belle ville qui offre une infinité de choses à voir à un observateur pour l'article seul de la marine. Le journal d'un voyage partie diurne, partie nocturne, et aussi rapide que le mien, n'est pas assez intéressant pour que je vous en entretienne. Estampes, Orléans, Blois, Amboise, Tours, Chastellerault, Poitiers, Niort, La Rochelle, Rochefort, voilà ma route. J'eus à passer les endroits les plus périlleux de la forest d'Orléans à deux heures après minuit. Aucun postillon ne vouloit marcher, parce qu'une chaise de poste y avait été détroussée quatre ou cinq jours auparavant. Sur l'exhibition des ordres du Roy pour le service duquel je marchois, je forçai le maître de poste d'obéir. Malgré cela, il ne se trouva qu'un petit drôle de onze à douze ans qui voulut monter le cheval de volée. Il s'en tira avec adresse et courage; mais comme ses gueux de camarades faisoient tout ce qu'ils pouvoient pour l'empêcher de partir en lui disant: *va, va te faire tuer,* il répondit assez plaisamment: oh! que non! *je suis trop jeune, Monsieur aura la bonté de payer pour nous deux.* Terreurs paniques: nous ne rencontrâmes qu'un chapeau par terre. Voyant que mon drôle arrestoit et se disposoit à descendre, je lui demandais ce que c'étoit; il me répondit: *un chapeau, Monsieur, à ramasser.* — *Va, laisse-le,* lui dis-je, *je te le payerai un écu.* — *Non, non, Monsieur,* me répliqua-t-il, *j'y perdrois, il est bordé en or.* Et, tout en disant cela, mon polisson étoit remonté, le chapeau en croupe. Mais c'en est trop pour cette bagatelle; nous courrons bien d'autres aventures, si *Dieu nous prête vie.*

» Je vous ai dit sans doute quel était le plan de ce voyage. D'abord les isles Malouines, Buénos-Ayres dans la rivière de la Plata, les Côtes magellaniques et patagones, le détroit de Lemaire ou celui de Magellan, les côtes du Chili et peut-être encore celles du Pérou, les isles Mariannes et Larronnes, les Philippines, la Chine et le Japon; au retour, les isles de Madagascar, de France et de Bourbon, le cap de Bonne-Espérance, les isles du cap Vert ou les Canaries, les côtes d'Espagne, où nous débarquerons peut-être pour aller à la cour de Madrid; en voilà bien, assez, je crois. Si jamais j'ay eu du goût pour les voyages, je puis dire que j'en tiens à présent jusqu'aux quatre sols pour livre. Ce plan, comme vous le voyez, embrasse exactement le tour du monde sur une course de onze à douze mille lieues. Dans huit ou dix mois d'icy, j'aurai l'honneur d'être votre antipode; soyés assuré que quelque part du monde que je sois, j'y serai tant que le cœur me battra, avec tous les sentiments d'estime et d'amitié possibles,

» Monsieur mon très cher frère, votre très humble et très obéissant serviteur et frère,

» COMMERSON. »

Le 23 décembre, Commerson écrivait encore au curé Beau de se méfier de tous

les bruits sinistres que les journaux pourraient faire circuler sur le sort des vaisseaux de l'expédition, et l'engageait à s'adresser à Vachier, qui habitait alors Paris, pour le tirer des erreurs où l'on pourrait le jeter sur son compte. Vachier devait recevoir des renseignements certains du Ministère de la Marine par l'intermédiaire de Poissonnier, leur ami commun, qui avait l'inspection des colonies.

« Je n'ai que deux souhaits à faire, lui disait-il : le premier, de revenir, le second, plus ardent encore, de vous retrouver jouissant d'une bonne santé, et mon enfant aussy. Quoique je ne jouisse plus de cette force de santé que j'ay tant eue et tant prodiguée, il me semble qu'il m'en reste encore assés pour suffire à cette entreprise, du moins me semble-t-il que mon âme s'aggrandit, que ses facultés se doublent et que ses forces s'augmentent en proportion que celles du corps peuvent avoir diminué. »

A son ami Bernard il écrivait en janvier 1767 :

« Ma santé n'est plus cette santé athlétique que vous m'avez connue autrefois. Mais qu'importe? qu'elle suffise ou non, l'âme doit regagner en force tout ce que le corps y perd. Je serai peut-être mangé par les soles ou par les requins..... Les vers m'auroient-ils plus épargné ? Quand vous recevrez cette lettre, je serai parti, et sous les meilleurs auspices. J'ai été ici l'enfant gâté de tout le monde. Intendant, commissaires-généraux et officiers de la marine, tous ont été au-devant et par-delà mes désirs pour tout ce qui pouvait être utile à ma personne et à mes opérations. Outre les instruments d'observations que le ministre m'avait déjà accordés libéralement à Paris, j'ai obtenu ici plus de deux mille écus de fournitures, dont je n'ai aucun compte à rendre. On m'a passé un valet de chambre, gagé et nourri par le Roy. On m'a écrit de Paris les choses les plus encourageantes. On m'annonce, pour mon retour, le cordon de *Saint-Michel, des places, des pensions*..... Toutes *les portes*, me dit-on, me seront ouvertes ! Mais la plus belle pour moi sera celle par laquelle je rentrerai en Europe.

» Je ne suis déjà plus habitant de la terre. Je vous écris en rade sous l'isle d'Aix. La petite épreuve que j'ay déjà faite de la mer ne m'a point été pénible ; je crois que j'auray les grâces de l'état de marin. Je n'ay point encore éprouvé de nausées. Le capitaine du vaisseau, le plus galant homme du monde, qui m'avait fait faire une chambre dans celle du conseil, ne l'ayant point trouvée commode pour moi, m'a forcé d'accepter la sienne.

» ..... Je suis pour tout l'équipage un homme singulier, amusant et utile.

» ..... Je suis plein de courage et de résolution....., etc. »

Ainsi Commerson, au moment de partir pour une vaste expédition, dans le cours de laquelle il devait faire de gigantesques explorations dans des pays inconnus, s'y livrait déjà, en pensées, à de nombreux travaux intellectuels.

En proie à l'action des climats les plus opposés, il subissait déjà l'influence des excès du travail, il sentait ses forces et sa santé diminuer. C'était là un mauvais

présage; mais il ne répondait pas à cet avertissement. L'amour de la science, l'espoir de la gloire: tel était son conseiller, son mentor et son appui. Combien peu d'hommes semblables trouverait-on parmi nous! Un seul nous est apparu depuis Commerson! et il passe comme un météore à peine inaperçu, n'attendant rien de ses contemporains, espérant davantage de la postérité en échange de ses services.

Commerson, qui allait s'engager bientôt dans la route qui fait le tour du monde, devait rejoindre Bougainville aux îles Malouines et y assister au cérémonial d'une importante mission que devait y accomplir cet officier. Bougainville, en effet, était chargé par le roi de France de remettre aux Espagnols ces îles, dont la revendication par l'Espagne, comme dépendance du continent de l'Amérique méridionale, sa conquête, ne fut pas contestée par Louis XV.

Laissant Commerson à ses apprêts, le 15 novembre 1766, Bougainville quittait la rade de Minde, où venait d'arriver *La Boudeuse,* construite et armée à Nantes par les soins de Duclos-Guyot. Il faisait voile pour se rendre tout d'abord à la rivière de La Plata. Là, il devait trouver les deux frégates espagnoles *La Esmeralda* et *La Liebre*, sous le commandement de don Philippe Ruis Puente, capitaine de vaisseau. C'est à cet officier que la remise des îles Malouines dont il venait d'être nommé gouverneur, devait être faite au nom de sa Majesté catholique.

Les accidents qui étaient survenus à Bougainville l'ayant obligé de relâcher à Brest pour réparer les graves avaries de *La Boudeuse,* il éprouva un retard de quinze jours. Il n'arriva à l'entrée de La Plata, aux pieds des Maldonades, que le 30 janvier, et le 31, à onze heures du matin, il mouillait dans la baie de Montévidéo. Les deux frégates espagnoles l'y attendaient depuis un mois. Bougainville, accompagné du prince de Nassau, se rendit, avec don Ruis Puente, à Buénos-Ayres, pour y recevoir du gouverneur général don Francisco Bucarelly les instructions nécessaires pour la remise des îles Malouines. Le 16 février, Bougainville et le prince avaient remonté La Plata dans une goëlette. En revenant, des vents ennemis obligèrent d'achever le voyage par terre, en traversant le fleuve, dans la direction de Buénos-Ayres. On s'engagea ensuite dans les terres, un peu au hasard, jusqu'à Montévidéo, poussant devant soi une trentaine de chevaux, parmi lesquels on prenait au lacet les relais qui remplaçaient les montures fatiguées. On traversait des rivières; on couchait dans des cabanes, au milieu des tigres, qui rôdaient et qui criaient aux alentours. Le passage de la rivière de Sainte-Lucie fut le moment le plus périlleux. Il impressionna Bougainville plus que la tempête. Dans un canot étroit et long, la caravane fut confiée à la fortune. Deux chevaux à la nage, dont la tête était soutenue par un conducteur courageux, entièrement nu et habile nageur, l'entraînaient, au risque de sombrer, avec tous les passagers, s'ils eussent été trahis par leurs forces. La rivière, en cet endroit, était plus large que la Seine vis-à-vis des Invalides.

Don Ruis arriva, par La Plata, à Montévidéo, peu de jours après Bougainville.

Buénos-Ayres, centre du gouvernement espagnol, était une ville de vingt mille âmes, tant blancs que nègres et métis. Les habitations étaient bien bâties et disposées avec élégance. Il y existait un grand nombre de communautés religieuses. Le culte catholique s'y pratiquait avec austérité, sous les auspices de moines et de jésuites. Pendant une retraite de douze jours, par exemple, femmes et enfants, se sanctifiaient par la méditation, la prière, la confession, et la flagellation qui s'opérait jusqu'au sang.

La campagne de Buénos-Ayres était riche et cultivée, sous un climat favorable et une température heureuse. Le pays eût été des plus productifs, si l'on eût pu l'exploiter.

Montévidéo, qui avait son gouvernement particulier, relevait de Buénos-Ayres. Les environs étaient incultes. Les jardins ne produisaient aucun légume, mais bien plutôt, quelques fruits, tels que melons, courges, figues, pêches, pommes et coings. Il fallait demander les provisions de ménage à la métropole des possessions espagnoles. Le bétail y était, comme dans plusieurs autres provinces, extrêmement abondant.

Le Rio de La Plata, dont la source descend des montagnes, n'est pas connu sous la même dénomination dans toute l'étendue de son parcours. Ainsi, il a reçu, dès son origine, le nom de Paraguay, qu'il a donné à la première et grande surface de pays qu'il arrose; la seconde partie et la région correspondante ont été appelées *Parana;* la troisième division, terre et cours d'eau, a reçu la même dénomination, celle d'Uruguay; enfin, la dernière a conservé celle de La Plata, jusqu'à l'embouchure du fleuve dans la mer.

Le 28 février 1767, *La Boudeuse* ayant reçu son chargement, et les frégates espagnoles étant prêtes, la flottille leva l'ancre et prit la direction des îles Malouines par le fleuve de La Plata. Le 25 mars, les trois navires entrèrent dans le port et s'y amarrèrent. Le 1er avril, l'établissement français fut livré aux Espagnols. Leur prise de possession fut signalée en arborant le drapeau d'Espagne, que saluèrent vingt et un coups de canon, envoyés de terre et de mer, au lever et au coucher du soleil.

L'établissement français avait coûté six cent mille livres au 1er avril 1767. Le droit de propriété n'entraînait aucun remboursement du roi catholique. Dans son équité, devenant possesseur du matériel, vaisseaux et bateaux du port, marchandises diverses, constructions, etc., il n'hésita pas à rembourser cette somme.

Ainsi fut perdue cette possession pour la France, qui avait eu la loyauté de n'en pas contester le droit de possession. Ont-ils craint de se l'attribuer les Anglais, qui, non mieux autorisés, vinrent, peu après Bougainville, se fixer sur la pointe opposée de l'île? En même temps étaient anéantis les premiers résultats d'une entreprise aussi hardie que généreuse, et due à une initiative privée, car elle était l'œuvre de Bougainville et le fruit de sa fortune, ainsi que nous allons l'expliquer

bientôt. Quelle déception, quels regrets n'ont pas dû frapper l'auteur de la colonisation! Mais les grands hommes, comme les savants modestes, savent dissimuler leurs douleurs et leurs ressentiments. La conscience de leurs bonnes actions fait leur force morale et ils se consolent dans la pensée des récompenses d'outre-tombe.

Bougainville n'a donné témoignage ni de regrets ni de blâme. Il se résigna avec calme au sacrifice d'une fondation qui, cependant, répondait à ses désirs et à ses projets.

Une partie de la colonie française rentra dans ses foyers sur les frégates espagnoles, qui appareillèrent pour Montévidéo. Une autre, autorisée par le roi de France, resta fidèle à la colonie.

De son côté, *La Boudeuse* dut attendre *L'Étoile* aux îles Malouines, lieu de rendez-vous des deux navires.

Les îles Malouines avaient été découvertes par Américc Vespuce en 1502. A ce titre, l'Espagne en revendiquait la propriété. Ce droit était réclamé comme droit du conquérant de l'Amérique méridionale, auquel appartenaient toutes les îles annexes. Au commencement du XVIIIe siècle, un navire de Saint-Malo, *Le Saint-Louis*, capitaine Anica, mouilla sur la côte sud-est. Il n'y fit qu'un court séjour. En 1763, pour se prêter aux intentions du roi de France, qui se croyait autorisé, Bougainville proposa d'y commencer une colonie à ses frais. Il y conduisit plusieurs familles acadiennes, hommes forts, laborieux, intelligents, sur les vaisseaux *L'Aigle*, de vingt canons, et *Le Sphynx*, de douze, qu'il fit construire à Saint-Malo par les soins du capitaine Duclos-Guyot. Il s'adjoignit, pour le seconder, son oncle Arboulin et son cousin de Nerville.

Bougainville partit de Saint-Malo le 15 septembre 1763, et aborda la terre désirée le 3 février 1764. La jouissance, au moment de la cession, n'avait donc que trois ans de date.

Lorsqu'il descendit sur cette partie du continent américain, la côte était couverte de joncs, et la montagne, de bruyère. Il n'y avait de forêts nulle part. On y trouvait une excellente tourbe, destinée à rendre de grands services pour le chauffage. Il n'existait aucun vestige d'habitants ni de passage d'hommes, aucun produit alimentaire végétal. Il fallut pendant longtemps vivre du fruit de la chasse et de la pêche. Heureusement il y avait abondance de gibier et d'oiseaux.

Le 17 mars, Bougainville planta les jalons de sa petite colonie, représentée par vingt-neuf personnes, dont cinq femmes et trois enfants.

Des cases, couvertes en joncs, furent élevées par les gens de l'équipage, ainsi qu'un grand magasin destiné à recevoir des vivres pour deux ans, les instruments et les graines nécessaires à la culture. L'état-major se chargea de faire élever un fort en terre, qu'il garnit de douze canons.

Quinze jours suffirent à ces travaux.

Un obélisque, avec l'effigie du roi, fut érigé au centre de cette petite citadelle.

On enterra, dans les fondations, une médaille commémorative, sur l'un des côtés de laquelle était gravée la date de l'entreprise, et sur l'autre était empreinte la figure du Roi, avec ces mots pour exergue :

TIBI SERVIAT ULTIMA THULE.

Sur le revers était cette inscription :

ÉTABLISSEMENT
DES ÎLES MALOUINES
SITUÉES AU 51 DEG. 30 MIN.
DE LAT. AUST. ET 61 DEG. 50 MIN.
DE LONG. OCCID. MÉRID. DE PARIS,
PAR LA FRÉGATE L'AIGLE, CAPITAINE
F. DUCLOS-GUYOT, CAPITAINE DE BRULOT,
ET LA CORVETTE LE SPHINX, CAP. F. CHÉNARD
DE LA GIRAUDAIS, LIEUT. DE FRÉGATE, ARMÉE PAR
LOUIS-ANTOINE DE BOUGAINVILLE, COLONEL D'INFANTERIE, CAPITAINE DE VAISSEAU, CHEF DE L'EXPÉDITION, G.
DE NERVILLE, CAPITAINE D'INFANTERIE, ET P. D'ARBOULIN, ADMINISTRATEUR GÉNÉRAL DES POSTES DE
FRANCE; CONSTRUCTION D'UN PORT ET D'UN
OBÉLISQUE DÉCORÉ D'UN MÉDAILLON DE SA
MAJESTÉ LOUIS XV, SUR LES PLANS D'A.
L'HUILIER, ING. GÉOGR. DES CAMPS
ET ARMES, SERVANT DANS L'EXPÉDITION, SOUS LE MINISTÈRE
DE DE CHOISEUL, DUC
DE STAINVILLE, EN
FÉVRIER 1764.

Avec ces mots pour exergue : CONAMUR TENUES GRANDIUM.

Bougainville assura ses colons de prochains renforts et de toutes choses nécessaires à leurs besoins. Comme garant de sa haute protection, il leur laissa, comme protecteur plutôt qu'à titre de gouverneur, son cousin le capitaine de Nerville.

Le 5 avril 1764, il quitta cet établissement, le seul qui existât à une latitude aussi élevée de la région australe. Son absence ne devait pas être prolongée : le 6 octobre suivant, il partait de Saint-Malo, sur *L'Aigle*, et le 5 janvier 1765, il déposait, sur la côte des îles Malouines, de nouveaux habitants et des provisions de tout genre. La colonie promettait un heureux avenir. L'hiver avait été tempéré. La neige s'était à peine montrée; la glace avait été absente. Une seule mort avait eu lieu par accident de chasse. De Nerville avait relevé en pierre le magasin écroulé et reconstruit le port avec ses remparts.

Le 2 février, Bougainville mit à la voile pour aller chercher un approvisionnement de bois dans le détroit de Magellan. Il revint le 29 mars avec une cargaison de pièces de charpente et plus de dix mille plants d'arbres, pour créer une forêt. Le 17 avril suivant, il rentra en France, laissant sa colonie peuplée de quatre-vingts personnes, compris un état-major aux frais du Roi.

Vers la fin de 1765, Bougainville renvoya *L'Aigle* aux îles Malouines. Le Roi lui adjoignit la flûte *L'Etoile* sous le commandement du capitaine de La Giraudais. Ces deux navires arrivèrent aux îles Malouines : *L'Aigle*, le 3, *L'Etoile*, le 23 février 1766. Ils avaient un chargement de vivres et amenaient de nouveaux habitants. Le 24 avril, ils allèrent chercher du bois au détroit de Magellan, et jetèrent l'ancre au Port-Famine, bien avant la baie où mouilla Bougainville. *L'Etoile* chargea la première et rentra le 15 juin. Ayant accepté le plus fort chargement en grosses pièces de charpente, *L'Aigle* séjourna deux jours de plus. Pendant ce temps, les insulaires de la montagne ayant surpris, la nuit, autour de leur feu, sept des travailleurs, avant qu'ils eussent eu le temps de s'armer de leurs fusils, en blessèrent deux. Les marins opposèrent à l'attaque le tranchant de leurs haches et tuèrent deux sauvages.

Un autre démêlé eut lieu avec les Patagons. Un nombre considérable de cavaliers descendus de la montagne et qui variait de sept à huit cents, tinrent enveloppés, pendant deux jours, un humble détachement de l'équipage. A la tête de ce détachement était Denys de Saint-Simon, capitaine d'infanterie, né au Canada. Cet officier, qui connaissait ces sauvages, était venu pour négocier avec eux une alliance qui avait pour mobile leur voisinage avec les îles Malouines. Ces choses se passaient pendant qu'un canot était allé chercher des présents et des renforts nécessités par la mauvaise humeur et les menaces des derniers venus. Les présents firent naître la confiance, et l'union s'établit.

Le commodore Byron était venu, au mois de janvier 1765, prendre possession des îles Malouines, au nom de l'Angleterre. Il avait abordé à l'ouest de l'établissement français dans un port déjà nommé *Port de La Croisade* par Bougainville. En 1766, le capitaine Macbride, commandant la frégate *Jason*, amena une colonie dans ce port qu'il appela *Port-d'Egmont*, que les Anglais ont toujours occupé depuis.

A l'époque où l'on était arrivé, l'établissement français entrait dans une phase de prospérité. Des maisons en pierre abritaient le commandant et l'ordonnateur. Les bois du détroit de Magellan avaient servi à construire de grands magasins, et, pour les habitants, des maisons dont les murs étaient en gazons. On cultivait la terre ; les graines apportées d'Europe s'étaient naturalisées, les bestiaux se multipliaient et le nombre des habitants s'élevait environ à cent cinquante.

Telle était une fondation due à l'initiative de Bougainville, œuvre aussi généreuse que patriotique. Sa revendication par l'Espagne était plus ou moins fondée. Le sol n'en étant pas très fertile ; il était peu productif et privé de la richesse des

forêts : cette perte fut peu importante. L'Espagne le reconnut sans doute, puisqu'elle céda ses droits à l'Angleterre en 1771. Cet Etat, dépossédé en 1820 par la république de Buénos-Ayres, a repris possession en 1833, pour n'y obtenir qu'une colonie médiocre, dont la population n'est encore aujourd'hui que de sept cents habitants. Son industrie la plus prospère est l'élevage des troupeaux. On évalue à plus de cent cinquante mille les têtes de bétail et à plus de trois cent mille le nombre des chevaux qui y vivent.

Les détails qui précèdent ont été motivés par la situation des îles Malouines, qui se trouvent sur la route du voyage autour du monde, et dont l'étude devait faire partie du programme de Bougainville. Aussi, l'absence de Commerson laissa-t-elle une lacune dans les observations d'Histoire naturelle relatives à ces îles. Bougainville regretta d'autant plus ce vide que cette partie de l'Amérique était encore inconnue. Il suppléa aux investigations de l'habile naturaliste en empruntant aux observations qu'un séjour de trois années avait permis d'y faire à son cousin de Nerville. Quelques extraits d'un recueil écrit par ce dernier permettront de juger de l'importance des études et des découvertes qu'eût pu y opérer Commerson.

L'archipel des Malouines se composait de deux grandes îles qu'on nomme aujourd'hui, l'une, *East-Falkland* ou *L'Orientale*, appelée encore *Soledad* ou *Conti*, l'autre, *Wesk-Falkland* ou *L'Occidentale*, dite aussi *Hawkin's Maiden-Sand*, séparées l'une de l'autre par le détroit de Falkland, large de soixante-douze kilomètres, et, en outre, de neuf îlots qui entourent les deux îles principales. Etendue totale : 12,279 kilomètres carrés. *Port-Louis* et *Port-Egmont* sont les seuls établissements qu'y aient entretenus les Anglais, ce qui prouve le peu de fortune que l'on aurait pu tirer de cette contrée.

L'aspect des îles Malouines n'était pas attrayant. Au premier coup d'œil, la vue, bornée par un horizon élevé, recueillait le prélude de la nature hyperboréenne, qui refuse au sol un pouvoir reproducteur actif. Montagnes arides, sèches ou couvertes d'une végétation pauvre ou rabougrie; plaines stériles ou produisant des plantes herbacées, des arbrisseaux, la plupart inutiles, incapables de produire des forêts; pays entrecoupé par des bras de mer; silence lugubre interrompu de temps en temps par le cri des animaux marins : tel était le spectacle d'une terre dont on voulait essayer de tirer quelque bienfait, mais qui n'a guère répondu à cet espoir. Cependant, si le sol a refusé la fertilité à la main de l'homme, il lui offrait de vastes et excellentes prairies. De ce côté, la fortune ouvrait une voie à l'industrie et la culture des bestiaux devait être la plus productive. Quelques autres privilèges venaient humblement s'ajouter à celui-ci. Les principaux étaient un climat salubre, une température bienfaisante, des hivers peu rigoureux; la neige rare dans la plaine, ne durant que deux mois dans la montagne; la glace nulle ou passagère sur les rivières et les pièces d'eau; des gisements de tourbe inépuisables pour suppléer au bois de chauffage; quelques plantes officinales; des lacs, des étangs et des

rivières pour fournir du poisson d'eau douce ; du gibier pour varier l'alimentation: c'était tout. L'art devait produire le reste.

Une distance de trois cents kilomètres environ conduisait au détroit de Magellan, comme à la côte de Patagonie, aussi bien qu'à la côte d'Amérique. Une telle distance, jointe à l'absence de l'étendard espagnol en signe de propriété, eût dû rendre bien légitime la prise de possession de la France.

Le sol des îles Malouines était privé des éléments les plus favorables à l'agriculture et exigeait les efforts de l'art pour subir une amélioration. Des débris schisteux indiquaient sa nature. Le terrain arable se composait d'une couche assez épaisse pour les besoins; mais cette couche était envahie par les herbes, et les racines de celles-ci pénétraient à une profondeur de trente centimètres au moins. En sorte qu'il fallait l'enlever et la brûler avant d'ensemencer la terre. Ce procédé, employé de nos jours pour défricher les terrains herbacés, les plantations de genêts, de bruyères, etc., est très avantageux pour la culture: il détruit les herbes et, les remplaçant par des cendres, fournit au sol un excitant salutaire.

Au-dessous de cette première couche on en découvrait une autre non moins épaisse, composée d'une terre noire; puis venait un gisement de terrain jaunâtre dont la profondeur était très variable. Dans ce dernier, on trouvait des lits d'ardoise, des pierres dont la description, quoique assez vague, nous indique la nature schisteuse.

La pierre calcaire faisait défaut partout. Dans la montagne, la roche appartenait aux grès, aux quartz.

La pierre à bâtir n'était pas rare, même sur la côte. Là, existaient des couches horizontales d'une pierre dure, à grin fin, de pierres schisteuses avec empreintes de coquilles fossiles ; d'autres, propres à faire des meules pour les outils; enfin, des couches d'ardoises.

Ailleurs, on se procurait une terre propre à fabriquer des briques et même la poterie.

La tourbe, abondante, se formait tous les jours dans les lieux humides, couverts d'herbes marécageuses. Elle fournissait aux besoins du foyer et de la forge.

Outre les joncs et une infinité de plantes d'espèces variées, le bord de la mer et le littoral des îles de l'intérieur étaient couverts d'une plante de la famille des graminées, haute de deux mètres, d'un beau vert, qui servait à faire la toiture des maisons.

Les arbustes et la bruyère couvraient la campagne et alimentaient les fours. Beaucoup de plantes, beaucoup de fleurs y avaient pris droit de possession, et eussent fait l'admiration de Commerson, si la fatalité ne l'eût privé de l'une des plus attrayantes périodes du voyage. On découvrit un végétal extraordinaire, auquel fut donné le nom de *gommier*. Il représentait une masse compacte, charnue, d'un vert pomme, couvrant la terre, s'étendant sur une largeur variable qui pouvait atteindre jusqu'à deux mètres de diamètre en tous sens, ayant une hauteur de

cinquante à soixante centimètres, une surface bosselée et une circonférence irrégulière, sans que l'on remarquât ni tronc, ni branches, ni feuilles. Son tissu était si ferme qu'il supportait le poids d'un ou plusieurs hommes assis ou debout. Il sécrétait, sous forme de gouttelettes abondantes, une matière résineuse, d'une odeur de térébenthine, soluble dans l'alcool, insoluble dans l'eau. En examinant la structure de cette plante à l'aide d'une section, on reconnaissait qu'elle était formée par une série de feuilles partant d'un pédicule commun, et condensées les unes contre les autres. Un suc blanc laiteux s'échappait du pédoncule et des racines, qui s'étendaient horizontalement aux environs pour reproduire des sujets semblables. La fleur et la graine étaient très petites. La graine a été transportée en Europe, dans l'intention d'en essayer la reproduction. Cette plante séchée devenait très légère et brûlait comme la paille.

Une autre plante, rampante et formant un petit arbrisseau, d'une saveur amère comme le houblon, put être employée au même usage. Brassée et combinée avec des graines de céréales et de la mélasse, elle servait à faire une excellente bière.

Quelques plantes jouissaient de propriétés antiscorbutiques, telles que certaines espèces de céleri, de persil, d'oxalis, cétérac et cresson.

Les seuls fruits comestibles étaient le produit de deux plantes rampantes, l'un assez semblable à la mûre, l'autre, au lucet d'Amérique.

Les fleurs étaient nombreuses et la flore assez variée.

Des algues, des corallines, des éponges, nombreuses espèces de coquilles, telles que les *poultes*, les *lépas*, les *buccins feuilletés* et *armés*, les *cames*, les *moules unies* et *striées*, les *nacres*, etc. étaient répandus sur les côtes.

Un seul mammifère, genre carnassier, fut observé : il partageait les caractères du loup et du renard.

Les phoques vivaient près du rivage ; la baleine occupait la haute mer.

Des oiseaux innombrables couvraient la terre et les eaux. Nullement inquiétés, ils ne connaissaient pas d'ennemis. Ils se laissaient prendre à la main. Ils s'approchaient avec confiance et visitaient avec curiosité un être nouveau, inconnu, extraordinaire, l'homme dont la physionomie leur semblait bienveillante et leur était sympathique. Ils se reposaient sur la tête, les épaules des marins de Bougainville nouvellement débarqués. Jules Verne n'a pas autrement dépeint ses oiseaux fictifs de la terre de désolation. Mais bientôt l'homme a frappé sans pitié, et cette naïve créature s'est trouvée bientôt en présence de son ennemi le plus intraitable. L'instinct a dépêché la méfiance à son secours ; la vitesse de son vol a créé son arme de défense.

Les oiseaux de proie faisaient bien la guerre aux habitants ailés de l'île ; ils enlevaient bien quelques-uns des leurs ; ils éclaircissaient bien quelquefois leurs rangs ; mais le vide était bientôt comblé par les heureux effets d'une féconde reproduction.

Parmi ces rapaces se distinguaient plusieurs espèces d'aigles, des éperviers, des cresserelles, des chouettes, etc. Les passereaux, aux couleurs éclatantes et les plus diverses, les nombreuses familles d'échassiers, desquelles faisaient partie les bécassines, les aigrettes, les courlis, etc., étaient répandus dans la campagne et sur la côte et le rivage des pièces et cours d'eau. Ailleurs, se faisait remarquer la grande série des palmipèdes, en tête de laquelle on voyait les pétrels, les puffins, les labbes, les mouettes, les goëlands, les sternes; puis venaient le cygne à cou noir, différentes espèces d'oies, de canards, de sarcelles, des grèbes; enfin, le pingouin brachiptère, disparu de la nature aujourd'hui, le pingouin torda, le gorfou et le manchot.

Les poissons d'eau douce et d'eau salée étaient abondants. On connaissait quelques espèces de crustacés et de mollusques.

En résumé, les îles Malouines présentaient un vaste terrain. Elles possédaient un climat salutaire; elles jouissaient d'un ciel pur; mais le sol était pauvre. La seule ressource que la terre offrît à l'industrie consistait en abondants pâturages, qui permirent l'importation et la culture des troupeaux.

L'histoire naturelle trouva un vaste champ d'étude. C'était un terrain neuf pour la science au jour où Bougainville y aborda, et Commerson eût été bien favorisé s'il y eût séjourné temporairement.

Le 1er avril 1767, l'établissement français des îles Malouines avait été livré aux Espagnols. Il ne restait plus à Bougainville qu'à continuer son parcours circulaire autour du globe; mais *L'Étoile* manquait à ses besoins. Ce navire portait ses approvisionnements et *La Boudeuse* n'avait pu recevoir qu'un supplément pour six mois. A la fin de mai, elle n'en possédait plus que pour deux mois. En présence d'une telle perspective, le commandant de l'expédition jugea prudent de quitter le continent. Le 2 juin, il appareilla pour Rio-Janeiro, où il avait indiqué un point de réunion au capitaine de La Giraudais pour le cas où leur jonction n'aurait pu se faire aux îles Malouines.

La traversée fut heureuse. Le 20 juin, les côtes du Brésil furent en vue. Le 21, *La Boudeuse* se présenta devant la rade de la capitale du Brésil. Un coup de canon avertit de son arrivée. Le chevalier de Bournan fut envoyé au vice-roi, le comte d'Acunha, qui représentait sa Majesté de Portugal, afin de traiter des conditions du salut.

Pendant ce temps, un canot envoyé à Bougainville par le capitaine de La Giraudais, lui apprit que *L'Étoile* l'attendait au port depuis six jours; que son départ de Rochefort n'avait pu s'effectuer vers la fin de décembre suivant leurs conventions et avait été retardé jusqu'au commencement de février; qu'un nouveau retard avait été motivé par une voie d'eau et le mauvais état de la mâture de son vaisseau, ce qui l'avait obligé de relâcher à Montévidéo pour y faire les réparations nécessaires; que là, enfin, il avait reçu les instructions qu'il lui avait adres-

sées par les frégates espagnoles revenant des îles Malouines, et qu'il avait aussitôt mis à la voile pour Rio-Janeiro, lieu de réunion définitif des deux navires.

Un retour en arrière trouve ici sa place, car notre récit serait incomplet s'il n'apprenait les circonstances les plus intéressantes du voyage de Commerson depuis les côtes de France jusqu'au port de Rio-Janeiro.

La flûte *L'Etoile* avait quitté le port de Rochefort au commencement de février 1767. Le capitaine de la Giraudais en était le commandant. De Bougainville l'avait en grande estime. Landais et Lavart étaient l'élite des officiers sous ses ordres. L'équipage entier comprenait cent douze hommes choisis parmi des marins de longue date, marins de profession, élèves du bord et d'une éducation douteuse, mais soldats du devoir et de l'action. Telle devait être la société de Commerson qui voua fidélité à l'*Étoile* pour la durée du voyage. L'*Étoile* était destinée à porter la majeure partie des vivres nécessaires à la durée de la navigation. Son chargement était considérable; aussi *La Boudeuse*, frégate de vingt-six canons, eut-elle sur elle les avantages de la légèreté et de la vitesse. Cette même frégate avait en outre le privilège de la bonne société. Bougainville avait pour second un marin consommé, Duclos-Guyot, capitaine de *Brûlot*, un vieux loup de mer, aux conseils duquel le commandant avait une grande confiance. L'état-major de *La Boudeuse*, outre cet officier, en comprenait dix autres, trois volontaires, tous hommes de distinction, parmi lesquels nous nommerons les enseignes de vaisseaux et chevaliers de Bouchage, de La Motte, de Bournand, d'Oraison, de Suzannet et de Kérué. L'équipage se composait de deux cent trois hommes, matelots, officiers, mariniers, soldats, mousses et domestiques. Le prince de Nassan Sieghen avait obtenu du Roi la faveur de faire partie de la campagne.

L'Étoile ne se fut pas plus tôt lancée en mer, qu'on s'aperçut de l'excès de son chargement. Elle faillit être jetée sur la côte. Enfin, après une traversée de trois mois et tous les dangers de la mer, on arriva à Montévidéo dans le courant de mai. Bougainville avait quitté cette station depuis deux mois et après un mois de séjour. Il n'y avait laissé aucun ordre, aucune instruction sur la route qu'il allait tenir. Des frégates espagnoles l'avaient accompagné et laissé aux îles Malouines. De retour, elles apprirent à Commerson qu'il ne devait plus l'aller chercher sur cette terre, mais gagner directement le Brésil.

La Flûte avait couru un nouveau danger au moment d'attérir en Amérique : un tourbillon affreux *(ventus vorticosus)*, en passant sur son grand mât de Beaupré, avait pensé engloutir le vaisseau, à cinquante ou soixante lieues du cap Frio ou Frioul, au-dessus du Paraguay.

Le pays qu'aborda le navire était soumis aux Espagnols. La fureur des éléments obligea celui-ci de relâcher dans la rivière de La Plata. L'équipage oublia bientôt toutes les peines de la traversée dans les douceurs de son relâche. Il fut reçu à bras ouverts par une population très hospitalière, aimant l'étranger et pouvant lui

offrir abondance de fruits délicieux, toutes sortes de rafraîchissements et une nourriture confortable, le tout à peu de frais. Ainsi, un mois de séjour se régla, pour le compte du Roi, par la somme de cent soixante livres. Le fait s'explique par les prix infiniment restreints des objets destinés aux besoins de l'existence. Par exemple, un bœuf valait un franc, un cheval cinquante centimes. Tel Espagnol n'avait pas une chemise sur son corps et possédait soixante chevaux. Il faisait tuer un bœuf pour avoir la langue seule. Le reste était jeté à la voirie.

Lorsqu'un besoin réclamait la présence d'un cheval, on allait le lancer aux champs. On le faisait jeûner pendant deux ou trois jours, après lesquels on le faisait courir trente ou quarante lieues sans débrider. Le cheval était dompté et soumis à ce point que, si l'on voulait descendre, on abandonnait la bride et la faissait tomber à ses pieds. Aussi docile et patient dans l'état de repos que vif, léger et impétueux pendant la course, l'animal alors se fût laissé mourir de faim plutôt que d'avancer. Tantôt, après avoir ainsi abusé de ses forces et de ses services, le cavalier lui donnait des soins et l'envoyait au pâturage, tantôt, au contraire, la pauvre bête était abandonnée au hasard et aux tortures de la faim, pour tomber de fatigue et d'inanition et être remplacée par une autre qui avait semblable sort, tant les Espagnols étaient cruels et inhumains. Ils avaient déjà tyrannisé et exterminé l'espèce humaine dans ces contrées; ils lui avaient substitué des peuplades de bœufs et de chevaux, dont ils trafiquaient chaque jour; ils abattaient enfin ceux-ci par milliers dans le seul but de faire commerce de leur cuir.

Ce pays était magnifique, tempéré, fertile, mais inculte.

L'hiver approchait tandis que l'été allait commencer en Europe.

Commerson y fit une ample moisson de plantes, d'oiseaux, de poissons, etc., d'espèces nouvelles et inconnues. Passant la journée à récolter, il veillait la nuit pour ranger le fruit de ses recherches. Il perdait le boire et le manger, le repos et le sommeil. Son capitaine, son excellent ami, incapable d'arrêter ses excès de travail, et voyant sa santé s'altérer, ne lui permit la lumière que jusqu'à minuit. Non content de faire dessiner par Jossigny les beautés de la Nature, telles que les plantes, dont il désirait représenter les formes et les couleurs, il cultiva l'art et devint dessinateur, dans le but d'en faire lui-même l'application.

Au milieu de ses mille et une préoccupations, Commerson n'oubliait ni ses amis, ni sa famille. Aux uns et aux autres, il rendait compte de tous les épisodes de son voyage et de ses impressions les plus touchantes. Il terminait ainsi une lettre adressée de Montévidéo à son ami Bernard :

« Recevez mes embrassements. Ils sont accompagnés de mille et mille effusions de cœur pour vous et pour mon fils. Accoutumez-le à parler de moi, à désirer mon retour, à demander de mes nouvelles. Je ne cesse de tourner les yeux vers lui et d'étendre mes mains paternelles de son côté, malgré la vaste étendue de mers qui nous séparent. Si tu ne dois pas me revoir, oh! cher enfant, je te comble de mes bénédictions. Puisses-tu mériter ensuite celles du ciel!

» Adieu, mon cher, mes larmes me noyent. Vous connaissez mon cœur. Reconnaissez la signature de votre plus véritable ami.

» COMMERSON,

» Botaniste et Naturaliste du Roi. »

« Si je n'étais attaché à ma patrie, à mes devoirs, disait-il au curé Beau dans une lettre en date également de Montévidéo (rivière de La Plata, 28 mai 1767), je ferais ma fortune ici dans moins de trois ans. Une consultation m'a été payée trente piastres (et une piastre vaut cinq livres cinq sous de notre monnaie). J'ai eu la table du gouverneur tout le temps que j'ai été à terre, et aujourd'hui que se sont faits nos adieux, on a manqué à m'étouffer d'embrassements et de regrets. »

Le départ pour le Brésil étant décidé, on mit à la voile, et l'on arriva, après une heureuse traversée, à Rio-Janeiro, pays superbe, plein de douceurs et de richesses. Au milieu de l'hiver, les oranges et les bananes, les ananas et mille autres fruits délicieux s'offraient à la main de l'homme sans culture. Arbres toujours verts, fleurs variées se succédant sans cesse, ajoutaient leurs charmes aux agréments des meilleurs fruits. Le gibier abondait de toutes parts; la canne à sucre, le riz, le manioc et autres produits non moins avantageux offraient une subsistance des plus suaves aux habitants et à des milliers d'esclaves qui n'avaient d'autre peine que de cueillir. Des mines d'or et de pierres précieuses étaient répandues çà et là et s'offraient à tout venant.

Peu de jours après, *La Boudeuse* fut en vue. La jonction de la frégate commandante avec *La Flûte* se fit aux acclamations de joie.

Les équipages, réunis dans un pays aussi merveilleux, se croyaient dans un paradis terrestre; mais leur bonheur ne devait pas être de durée. L'équipage de *L'Étoile* fut outragé par une classe malveillante de la population. Peu de jours après son arrivée, son aumônier fut assassiné. L'auteur ou les auteurs autant que les prétextes de ce forfait restèrent inconnus.

Une telle réception était bien de nature à faire sensation. Aussi dans une lettre qu'il adressait au curé Beau, Commerson racontait-il ainsi les faits :

« De Buénos-Ayres, le 7 septembre 1767, dans la rivière de La Plata, Amérique méridionale.

» Monsieur mon très cher frère,

» En partant de la rivière de La Plata, j'avais remis la première lettre [1] sur un vaisseau espagnol qui devait reporter en France la colonie des isles Malouines, dans l'espérance qu'il partirait incessamment. Cependant, après un voyage de trois

[1] Celle du 25 mai 1767.

mois au Brésil, je le retrouve icy et je profite de la nouvelle commodité qu'il m'offre de joindre cette seconde lettre à la première.

» Nous mîmes donc à la voile dans le temps que je vous marquais pour Rio-Janeiro, capitale du Brésil, et nous y arrivâmes par la plus heureuse traversée.

En peu de jours, relâchés dans le paradis terrestre de l'Amérique, nous pensions en savourer tranquillement les douceurs; mais nous fûmes cruellement trompés dans notre attente; toutes sortes de disgrâces nous attendaient à terre. Autant nous avions eu à nous louer des Espagnols, autant nous avons eu à nous plaindre des Portugais. Cette nation s'est portée à de tels excès à notre égard, qu'il est à craindre que le compte que nous sommes obligés d'en rendre à la cour ne suscite peut-être une guerre, si celle de Lisbonne n'en fait à celle de Versailles les satisfactions qu'on ne manquera pas d'exiger. Ce ne fut pas assez que d'avoir, quelques jours après notre arrivée, assassiné notre aumônier, insulté les matelots et les domestiques; on alla jusqu'à nos officiers. M. Bougainville, maltraité lui-même se vit sur le point d'être arrêté par les ordres d'un tyran qui règne ici sous le nom de vice-roi. Ombrageux comme on ne le fut jamais, il prit de la défiance de voir en même temps dans le port trois vaisseaux du Roi (parce qu'il en était survenu un autre postérieurement à nous). En vain, pour le rassurer, avions-nous déposé toutes nos poudres dans les magasins portugais, et lui avions-nous communiqué notre commission, fort étrangère aux intérêts de sa nation. Le souvenir de l'expédition de M. Dugay-Tronin, qui, au commencement de ce siècle, avait surpris et pillé Rio-Janeiro, le rendit furieux lorsqu'il vit des flammes blanches et des pavois fleurdelisés sous les fenêtres de son palais. L'assassinat de notre aumônier commis à la vérité, par des auteurs ignorés, ayant porté nos officiers à en demander hautement raison, et quelques sujets de mésintelligence étant survenus en même temps, il n'y eut bientôt plus de mesures gardées. Le vice-roi manqua essentiellement à nos officiers, qui, à leur tour, le firent trembler jusqu'au milieu de ses gardes.

Je remets à d'autres temps le détail de cette affaire; mais elle devint si sérieuse, que nous avons été forcés d'abandonner la résolution que nous avions prise d'hyverner dans ce lieu et de nous rembarquer (mais avec toute la fierté française) après un mois de séjour seulement chez cette détestable nation.

Cette contrée est la plus belle de l'univers; au milieu de l'hiver, les oranges, les bananes, les ananas se succèdent continuellement. Les arbres ne perdent jamais leur verdure. L'intérieur des terres, fertile en toutes sortes de gibier, en sucre, en riz, en manioc, etc., y offre, sans culture, une subsistance délicieuse à ses habitants et à des milliers d'esclaves qui n'ont d'autre peine que de recueillir. Les mines, dont le pays fourmille, ne sont que des mines d'or et de pierres précieuses. Une baie de onze à quinze lieues de circuit, formée par la plus poissonneuse des mers, se convertit là en un port capable de contenir cent mille vaisseaux,

si fort à l'abri de tout vent, qu'en tout temps on peut descendre en pirogue jusqu'à terre.

Vous connaissez ma fureur de voir ; au milieu de toutes ces hostilités, malgré les défenses formelles de nous répandre hors de la ville, en dépit même d'un mal de jambe affreux qui m'étoit revenu en mer, j'ai osé vingt fois descendre avec mon domestique dans une pirogue, sous la conduite de deux nègres, et parcourir l'une après l'autre les différentes côtes et les îlots de la baie. M. de Bougainville, qui me tient toujours dans sa main droite, sachant par le rapport du chirurgien qui me pansait que le moins que je risquais étoit de perdre la jambe par la gangrène ; crut devoir y remédier, en me mettant obligeamment aux arrêts jusqu'à parfaite guérison, laquelle je n'ai pu obtenir que pendant notre retour à Buénos-Ayres, mais quel autre moyen de me contenir? chaque pas que je faisois étoit payé d'une découverte ou d'une observation essentielle ! »

Les faits qui avaient suivi l'arrivée de *L'Étoile* n'étaient que le précurseur d'autres événements graves, dont la lettre de Commerson nous fournit le résumé. Ils vont se dérouler dans le récit qu'on va lire.

Le comte d'Acunha, vice-roi du Brésil, était un homme ombrageux et méticuleux autant qu'irritable et despote. Il était ainsi jugé par la nation, dont il n'avait pas la sympathie. Le peuple, à l'exception des perturbateurs qui sont le fléau de tous les peuples, le peuple honnête ne fut pas hostile aux compagnons de Bougainville. Ceux-ci furent avertis, au contraire, de se tenir en garde contre les réceptions du palais, aux premiers jours. Ils étaient assurés que le dénouement réservait une fin plus ou moins tragique.

Laissons parler l'histoire des voyages.

Le 22 juin, l'état-major des deux navires alla en corps faire une visite au vice-roi, qui la rendit le 25.

A peine avait-il quitté le bord que dix-neuf coups de canon le saluèrent. Les forts les rendirent.

Le vice-roi s'était montré plein de courtoisie. Il fit ses doléances au sujet de l'assassinat de l'aumônier de *L'Etoile*, et promit d'en rechercher l'auteur et de faire justice. Les invitations au palais se continuèrent les jours suivants. Une fête théâtrale fut donnée par une mauvaise troupe de mulâtres chantant l'opéra. On y vit les chefs-d'œuvre de Métastasio. Des morceaux choisis des grands maîtres d'Italie furent exécutés par un mauvais orchestre dirigé par un prêtre bossu en habit ecclésiastique, et furent le complément du cérémonial de la cour.

De telles faveurs ne devaient pas durer. Elles étonnaient les habitants du pays non moins que l'équipage du *Diligent*, vaisseau de guerre espagnol, de soixante-quatorze canons, commandé par le capitaine dom Francisco Medina, et qui était mouillé au port en même temps qu'un vaisseau du roi de France, *L'Étoile du Matin*, à destination de l'Inde. Ces deux navires inquiétaient déjà le vice-roi, et

sa sollicitude fut bientôt mise en alarme par la présence des forces étrangères réunies dans son port. Il fallait s'assurer leur impuissance et faire un coup de main.

Le 28 juin, le vaisseau espagnol qui avait levé l'ancre fut attaqué à *Rio-Grande,* par ordre du vice-roi et chassé d'un poste qu'il occupait sur la rivière de ce nom. Un autre vaisseau espagnol, en relâche à l'île Sainte-Catherine, fut arrêté. Dom Francisco Acunha armait en toute hâte *Le Saint-Sébastien*, de soixante-quatorze canons, et la frégate *La Nuestra-Segnora da Gracia,* de quarante canons.

Le Diligent était en carène à l'île *aux Couleuvres* pour y subir des réparations. Déjà Acunha avait refusé à ce travail les ressources du pays; mais Bougainville avait mis à la disposition de dom Francisco de Medina tous ses calfats et charpentiers. Pendant les travaux, les canons du *Diligent* avaient été déposés sur la côte. Acunha les confisca et arrêta le navire, en déclarant qu'il ne le rendrait que lorsque sa cour, ayant statué au sujet des hostilités de Rio-Grande, lui en donnerait l'autorisation.

Acunha dirigea ensuite ses vexations du côté des navigateurs français. Il s'opposa à la livraison de marchés conclus soit dans ses chantiers, soit dans le commerce civil; il fit défense à l'état-major de Bougainville de prendre domicile sur son territoire. Aux justes observations qu'allait lui faire le commandant, il opposa, en se levant avec brusquerie, la fureur et l'ordre de sortir. Calme et impassible, Bougainville resta assis, de même que ses officiers. Acunha, redoublant sa colère, appela sa garde; la garde, pleine de sagesse et de raison, ne répondit pas à l'ordre, et laissa se retirer paisiblement le corps respectable des officiers français.

Les forces du palais furent instantanément doublées; l'ordre fut prescrit d'arrêter tous les Français qu'on trouverait dans les rues après le coucher du soleil, et il fut enjoint au capitaine de *L'Étoile du Matin* d'aller se mouiller sous le fort de Villagahon.

Acunha était de ces serviteurs trop zélés, esprits caduques, jugements rabougris, qui ne savent régler la limite de leur pouvoir; qui croient manquer à leur dignité s'ils ne commandent avec hauteur; qui, s'ils usaient de la douceur et de la clémence là où la voix de l'équité ne fait d'autre commandement, craindraient de faillir à un devoir dont ils n'ont jamais su apprécier ni la nature, ni l'étendue. Ils tombent dans le labyrinthe des soucis et des tourments. Jugés à leur juste valeur par ceux dont ils relèvent, ils perdent leur confiance et leur sympathie; redoutés de ceux qu'ils gouvernent, ils encourent leur haine et leur mépris. Ils tremblent sur leurs fondations. Ils s'ébranlent enfin sur leur base et ils succombent sous le poids de leur zèle excessif.

Tel était Acunha, qui exerçait à Rio-Janeiro un pouvoir tyrannique et que les habitants détestaient plus encore qu'ils ne le redoutaient.

Deux officiers portugais payèrent, comme un crime, leurs convenances à l'égard des Français. Ils payèrent, l'un, par l'emprisonnement dans la citadelle, l'autre, par l'exil à Santa, petit bourg entre Sainte-Catherine et Rio-Grande.

Le vice-roi étant susceptible d'excès administratifs d'un nouveau genre, Bougainville craignit quelque conflit qui pût faire couler le sang. Afin d'éviter ce danger, il abandonna le projet d'hiverner à Rio-Janeiro. Le départ fut décidé, et, après un séjour d'un mois au Brésil, il fit rembarquer son équipage.

Le 12 juillet, il envoya au vice-roi un de ses officiers pour lui apprendre que, toutes ses dispositions étant prises pour quitter le port, il lèverait l'ancre dès qu'un vent favorable soufflerait. Cette résolution intempestive et dictée par la prudence ne laissa pas que de provoquer les regrets d'une société d'élite, honnête, inoffensive, heureuse au milieu des productions d'une nature féerique.

A part les faits que nous connaissons, l'équipage n'eut pas à se plaindre de la réception qui lui fut faite en général par les habitants. Loin de là, les honnêtes gens ne craignirent pas de témoigner ouvertement leur indignation au sujet des procédés du vice-roi à l'égard des Français. Nous devons donc ici, comme en d'autres lieux, adoucir le langage de Commerson, dont les impressions trop vives exaltaient facilement la parole.

Ainsi l'on quittait trop tôt l'un des plus beaux séjours du monde avant d'avoir donné satisfaction à une curiosité que des merveilles nouvelles excitaient chaque jour davantage. Commerson partagea ces regrets. Séduit par le luxe d'une nature végétale exceptionnelle, il éprouvait une déception. Sa pensée se traduisait en exprimant à Bougainville que cette contrée était la plus riche en plantes qu'il eût jamais observée et qu'il y avait trouvé des trésors pour la botanique.

Le Brésil était le centre de la fortune autant que de la magnificence. Des mines d'or et des gîsements de pierres précieuses, éloignés de trois cents kilomètres de Rio-Janeiro, rapportaient annuellement au roi de Portugal des droits fixes s'élevant à deux millions cinq cent mille piastres, qui représentent environ dix millions de la monnaie française.

Outre les mines de Paolo, de Parnagua, de Pracaton et de Quiba, les mines d'or appelées *Générales* se faisaient particulièrement remarquer. Elles occupaient trois gîtes principaux : celui de Rio-des-Morts, celui de Sabara et celui de Sero-Frio. Ce dernier gîsement était riche par l'or qu'il fournissait et plus précieux encore par les diamants que roulait le lit d'une rivière. C'est au travers des cailloux que huit cents nègres étaient employés à chercher les diamants parmi une foule d'autres pierres précieuses, telles que les topazes, les chrysolithes et quelques autres d'une valeur inférieure. Malgré une surveillance active, la contrebande avait cours ; mais les peines les plus sévères étaient appliquées aux coupables. La peine de mort frappait le pauvre ; le riche payait, par la confiscation de l'objet soustrait, une amende qui équivalait à deux fois sa valeur, un an de prison et un exil perpétuel sur la côte d'Afrique.

Les diamants étaient offerts au roi de Portugal, qui faisait un choix, retenait ceux qu'il désirait, les payait à l'entrepreneur de l'exploitation, auquel le reste était remis.

Les mines d'or de Paolo, de Parnagua, de Pracaton, de Quiaba, de Goyas, etc. s'exploitaient dans des conditions équivalentes. La part qui revenait à l'exploitateur lui était payée à la monnaie de Rio-Janeiro en espèces monnayées.

Le 14 juillet, Bougainville leva l'ancre et quitta le port de Rio-Janeiro.

Il avait pris à son bord l'astronome Véron, venu sur *L'Etoile*. Le 25, Véron eut occasion de mettre sa science en pratique. Une éclipse de soleil eut lieu : mais des nuages qui passèrent successivement au-devant de cet astre ne permirent pas au savant astronome d'observer toutes les phases de l'éclipse.

Le 29, la flottille entra dans la rivière de La Plata et vit les Maldonades. Le 31, après midi, elle mouilla dans la baie de Montévidéo.

Dans ce trajet, une voie d'eau, qui déjà existait dans *L'Étoile* et faisait six centimètres toutes les deux heures, en faisait sept au moment d'attérir. Cet accident obligea de mettre le vaisseau en carène, pour le réparer, et de faire séjour à Buénos-Ayres jusqu'après l'époque des équinoxes.

L'état-major prit des logements à Montévidéo, et l'on y installa aussitôt les ouvriers.

Bougainville se rendit le 11 à Buénos-Ayres avec le chevalier du Bouchage pour y faire des approvisionnements de vivres.

Les avaries de *L'Étoile* ayant été considérablement augmentées par l'abordage d'un vaisseau amarré près d'elle, on fut obligé de la conduire à la *Encenada* de Baragan, mauvais port situé à environ quarante kilomètres est-sud-est de Buénos-Ayres, au confluent d'une rivière avec La Plata. Il était plus facile d'y transporter qu'à Montévidéo les matériaux nécessaires. On n'avait d'ailleurs pas d'autres ressources, dans ce pays, que les bois provenant des débris de vaisseaux naufragés. Les calfats et les charpentiers des deux navires y furent conduits, et la réparation coûta moins de temps et de travaux qu'on ne l'avait supposé dans le principe.

Le 21 octobre, *L'Étoile* revint à la pointe de Lara, où elle prit son chargement de bois, de biscuit, farine, etc., et elle fut prête à suivre *La Boudeuse*.

Pendant que les choses se passaient ainsi, les Espagnols procédaient à l'expulsion des Jésuites qui occupaient de nombreux monastères, et avaient établi dans plusieurs contrées de l'Amérique des missions importantes, dont le but était la civilisation des peuples sauvages.

Ce but avait été atteint. A ces dévoués serviteurs de l'humanité remontent essentiellement la civilisation des hommes primitifs et le commencement de la transformation des races indiennes de cette partie de l'Amérique. Malheureusement, à mesure que leurs succès se développaient ils prenaient de l'importance. Leur nombre devint imposant. Les gouvernements européens qui les avaient envoyés pour provoquer ces utiles réformes et qui leur avaient laissé un pouvoir illimité, au lieu soit d'en restreindre le nombre, soit de les soumettre à des lois et à des

règlements utiles en même temps qu'équitables, les frappèrent tout d'un coup et avec la dernière rigueur. On était devenu jaloux de leur prospérité ; on convoitait leurs trésors, fruit de leur labeur et d'industries qu'on ne leur avait jamais interdites. De leur côté, les missionnaires auxquels les peuplades indiennes, reconnaissantes, vouaient un véritable culte, abusaient peut-être de leur pouvoir. A tort ou à raison ils les traitaient avec une grande sévérité, mais nul ne s'en plaignait; cette sévérité était admise, parce qu'elle avait été nécessaire, au moins à l'origine. De plus, elle était passée dans les usages, et s'appliquait non seulement aux néophites, mais à tous les dévots de la chrétienté.

C'en était assez pour décider la prise de possession des lieux et place des Jésuites. L'Espagne prit l'initiative. Son exemple fut suivi bientôt, et, comme elle était lucrative, cette coutume s'est perpétuée parmi les générations postérieures.

Commerson, avec son entraînement accoutumé, raconte ainsi les événements qui eurent lieu, dans la lettre qu'il adressait, de Buénos-Ayres, au curé Beau, le 7 septembre 1767, et dont la première partie a trouvé sa place précédemment:

« Nous revoici donc enfin rentrés dans la rivière de La Plata et, de plus, remontés jusqu'à Buénos-Ayres, capitale de la province de La Plata, où une voye d'eau déclarée dans notre vaisseau nous obligea de le mettre en carène. Cette opération, qui ne laissera pas d'être longue, nous conduira vraisemblablement jusqu'au mois de novembre ou de décembre, saison la plus favorable pour traverser le terrible détroit de Magellan. Échappés une fois à ses fureurs, nous naviguerons dans les Mers pacifiques en pantoufles et en caleçons.

« Nous sommes arrivés cette fois-cy précisément dans le temps qu'on venoit de rafler tous les Jésuites d'un coup de filet. L'Espagne, beaucoup plus politique que la France, ne leur a point donné le temps de divertir leurs thrésors. Ils montent, dans cette partie du monde, à plus de cent millions. A Montévidéo, petite bourgade, il n'y avoit qu'un hospice de la société, misérable en apparence, où logeoient seulement un béat et deux frères lais; eh bien! on leur a trouvé en caisse deux cent mille piastres à eux trois, et les pauvres gens n'avoient point de honte de mendier jusqu'à des habillements et des manteaux lorsque les leurs, qu'ils affectoient de porter mauvais, étoient tombés en haillons. Ici (à Buénos-Ayres) ils possèdent une maison immense, qui par-delà les charmes ineffables qu'elle recéloit, ne s'est trouvée être qu'un magasin regorgeant de toutes les marchandises les plus avantageuses à commercer dans le pays. C'est de la bouche même du vice-roi, chez lequel j'ay mon couvert mis tous les jours, que je reçois toutes ces particularités, et qu'on leur a trouvé de plus dans leurs papiers des mémoires et des projets capables de *sourrouber (sic)* les quatre parties du monde; car leur système de monarchie universelle n'en omettoit aucune. Quoi qu'il en doive être des autres, en voici du moins l'Amérique délivrée entièrement; car les mêmes

ordres, qui sont exécutés ici, ont été envoyés dans le Mexique, le Pérou et les autres possessions espagnoles. Nous avons vu leurs maisons renversées de fond en comble dans l'Amérique portugaise; la française en ayant fait de même, il ne leur reste plus un pouce de terre dans ce continent, et le bruit court déjà icy qu'en Europe le roi de Naples vient de faire la même chose que celui d'Espagne, en les chassant aussy de ses États. On n'est plus occupé icy que de leur transport en Italie. Le vaisseau, par lequel je vous écris, en a déjà cent soixante d'embarqués à son bord. Si cela continue, le Pape peut lever une croisade contre le Turc avec les seules troupes réformées de Loyola. A Dieu ne plaise pourtant que j'insulte aux malheureux; il y en a sans doute dans le particulier quelques-uns dignes d'être plaints; mais le vrai est que leur régime général étoit abominable. Cette vérité luira icy dans tout son jour. L'inventaire de leurs papiers qu'on vient de tirer de sous les scellés n'en fournira que trop de preuves. On y trouvera jusqu'aux confessions consignées par écrit. Si le vice-roy n'avoit pas la prudence de supprimer les pièces, la moitié de cette ville seroit obligée d'égorger l'autre. Les femmes surtout ne cessent de crier qu'on jette tout au feu. »

Il s'agit de papiers secrets. Qui a commis l'indiscrétion d'en divulguer le texte et le motif? Il ne faut pas en accuser les auteurs, qui, au milieu d'une population nombreuse et probablement coupable de grande faiblesse, avaient besoin de notes pour aider à leurs souvenirs et au rappel à la morale. Tel était leur droit, le mystère étant leur devoir.

Au reste, si l'on consulte la tradition, voici ce qu'elle nous apprend :

Le 31 juillet 1767, Bougainville avait à peine mouillé dans la baie de Montévidéo, que le gouverneur général, don Francisco Bucarelli, lui envoya un officier pour le complimenter de son arrivée et lui annoncer que, par ordre du roi d'Espagne, il était en voie d'arrêter tous les Jésuites et de saisir leurs biens. Le motif, ou plutôt le prétexte de cette exécution, était leur prépondérance et leur trop grande extension dans les possessions espagnoles.

Il est vrai qu'ils avaient établi dans la province de La Plata et ailleurs des missions envahissantes. Ils y gouvernaient avec un empire absolu les Indiens Guaranis, les Tapes sur l'Uruguay, les Mojos, les Chiquittois, les Avipones. Ils s'étendaient dans le sud du Chili, du côté de l'île de Chiloé, etc. Toutes ces peuplades leur devaient leur civilisation et leur prospérité. Elles les vénéraient, leur prouvaient, par leur soumission, une reconnaissance sans bornes. Leur confiance dans leur doctrine était telle, qu'elles se laissaient punir, flageller même au gré des missionnaires et sans se plaindre. Elles travaillaient avec ardeur. Elles avaient appris à se détacher de ce monde avec résignation, à quitter la vie sans regret, et à se trouver plus heureux que les heureux de l'Évangile, car leur intelligence se développait peu à peu à mesure que la civilisation étendait ses bienfaits.

L'Évangile a dit : *heureux les pauvres d'esprit!* or, cette expression s'applique

à ceux qui croient sans commentaire ou qui possèdent la vertu de ne pas empêcher les autres de croire, et ne savent pas affecter la fausse clairvoyance de prétendus savants ou d'ignorants de bas étage...

Mais au principe de l'Évangile nous ne prétendons pas opposer celui-ci: *malheur aux hommes d'esprit!* non, si l'intelligence est bien cultivée, si l'instruction s'accompagne du dévouement aux devoirs moraux et sociaux, des sentiments d'une bonne éducation, de la foi chrétienne, et de l'amour de la patrie.

Tous ces sentiments devaient exister dans le cœur de ces populations sauvages qui s'étaient soumises aux lois de la civilisation; car, malgré leur consternation à la première nouvelle des mesures rigoureuses prises par les Espagnols, et le regret de perdre leurs bienfaiteurs, elles se soumirent sans murmurer à leurs nouveaux dominateurs, ainsi que nous allons le voir.

C'est en 1580 que les Jésuites avaient été admis dans ces fertiles régions. Ils y avaient fondé, sous le règne de Philippe III, les missions du Paraguay. Elles composèrent d'abord de faibles pleuplades; mais celles-ci s'y accrurent insensiblement. Le nombre en était de trente-sept, savoir: vingt-neuf sur la rive droite et huit sur la rive gauche de l'Uruguay. Elles étaient régies chacune par deux Jésuites en habit d'ordre, l'un curé, l'autre vicaire. L'étendue du terrain concédé par l'Espagne était d'environ huit cents kilomètres du nord au sud, et de six cents de l'est à l'ouest. La population y était évaluée à environ trois cent mille âmes à l'époque de l'expulsion. Des plaines étendues et cultivées, des prairies immenses pouvant nourrir au moins deux millions de bestiaux, des forêts riches en bois propres à l'industrie, des rivières fertilisantes et fournissant les débouchés pour le commerce: telles étaient les richesses produites par la nature et qu'avaient su mettre à profit l'intelligence, le courage et la patience des Jésuites. De plus, ils avaient civilisé des populations sauvages et sans industrie. Ils les avaient rendues catholiques et laborieuses; ils avaient conquis un vaste pays, qui était leur domaine; cela, par leur simple parole et par la voix du christianisme. Toutes ces choses s'étaient passées au gré et à la volonté des monarques espagnols, qui désiraient utiliser un sol improductif, rendre industrieux un peuple inepte et incapable. Ils savaient que la première condition pour réussir était de les convertir au catholicisme. Les Jésuites s'étaient chargés d'une telle entreprise. Ils y avaient mis deux conditions: pouvoir indépendant et sans contrôle, interdiction à aucun Espagnol de pénétrer dans le pays, de peur que les vices des Européens n'y vinssent exercer leur influence sur la ferveur de leurs néophytes, sur leurs tendances au Christianisme, et leur confiance dans la douceur et la bonne direction de leurs gouvernants. Ces conditions ne déplurent aucunement à la cour d'Espagne. Celle-ci assura même aux missionnaires mille piastres par an pour frais de défrichements, se réservant annuellement la solde au Roi d'une piastre par Indien âgé de dix-huit jusqu'à soixante ans, à mesure que les peuplades seraient formées et les terres productives.

La tâche fut difficile : plier à l'obéissance des hommes indépendants; attirer à soi et persuader les habitants farouches des forêts, adoucir un naturel féroce, inspirer le goût du travail à un tempérament fait pour l'oisiveté et l'indépendance; c'était l'œuvre du dévouement, de la patience et de la charité chrétienne. Le dévouement triompha des difficultés; la patience et la douceur des ministres du Christ firent tomber aux pieds des missionnaires tous ces fiers serviteurs de l'idolâtrie. Le travail de la terre, la culture des arts utiles et agréables, les principes de la religion chrétienne, les lois de la civilisation, l'enchaînement de la liberté, les règles de la morale, la soumission à la volonté de leurs dominateurs : tout fut accepté et mis en pratique. Une fois tombés sous le joug de la résignation, de la confiance, les Indiens se laissèrent charmer par l'éloquence persuasive de leurs apôtres ; ils ne virent en eux que des bienfaiteurs, acceptèrent avec reconnaissance non seulement leurs conseils, mais encore les actes de sévérité et de rigueur que la coutume de l'époque inspirait aux exécuteurs de la civilisation et de la religion. Ils croyaient tellement à l'infaillibilité de leurs curés, qu'ils acceptaient avec une soumission servile le châtiment par la flagellation de leurs fautes publiques, et le réclamaient eux-mêmes, hommes et femmes, pour leurs fautes mentales.

Ces Indiens ne possédaient aucune propriété. Ils étaient assujettis à un travail en commun. Depuis huit heures du matin jusqu'à cinq heures du soir, ils se livraient à la culture de la terre et à l'industrie des ateliers, sous la surveillance de corrégidors et de capitulaires choisis par l'élection, chaque année, dans chaque paroisse et parmi eux. Les fruits de la culture et de l'industrie du commerce étaient rapportés dans des magasins publics. Là aussi se faisait la distribution de la nourriture, des vêtements et de tous objets nécessaires aux ménages. Les corrégidors portaient des habits; une simple chemise en toile de coton composait le costume des hommes et des femmes du peuple. Ainsi, nourrie, habillée et logée aux frais de la communauté, cette population ne connaissait aucun besoin, ni plaisirs, ni joies. Elle n'avait ni émulation, ni tendance à rivaliser avec ses semblables. Nullement intéressée aux progrès de l'industrie, elle restait indifférente en présence de l'issue des entreprises.

L'esprit ne trouvait pas dans ce régime de vie un champ assez vaste pour s'exercer.

L'Indien était peu intelligent. Il n'acquérait aucune aptitude. Il était sérieux et sobre ; ses désirs étaient limités Il recevait soir et matin la nourriture réglementaire, consistant en bœuf, maïs et maté, plante indigène dont la récolte et la consommation étaient considérables. La distribution se faisait dans des proportions supposées suffisantes pour un ménage de huit personnes.

Ce qui restait des produits de la culture, de l'élevage des bestiaux, ce qui provenait des industries et du commerce, tout cela appartenait aux Jésuites. Ils faisaient venir d'Europe les outils nécessaires aux différentes professions, et tous autres objets usuels, tels que vitres, couteaux, aiguilles à coudre, poudre, fusils, etc., etc.

Leur revenu consistait en coton, suifs, cuirs, miel, et surtout en maté dont la société faisait un grand commerce dans les Indes espagnoles, où cette plante tenait lieu du thé et dont la compagnie avait le monopole.

C'est avec le produit de ses ventes que celle-ci pourvoyait à ses frais généraux, parmi lesquels les constructions comptaient des sommes immenses. Les églises, les logements de la population, les édifices pour les ateliers, pour les écoles de tous genres enseignant la langue du pays [1], la musique, la peinture, la sculpture et l'architecture étaient construits sous sa responsabilité.

Les fonctions du curé n'étaient pas une sinécure. Il se levait à cinq heures du matin; priait pendant une heure, disait sa messe à six heures et demie; à sept heures on lui baisait la main et il présidait à la distribution publique de trente grammes de maté par famille. Puis il déjeûnait, lisait son bréviaire, travaillait avec les corrégidors, visitait le séminaire, les écoles et les ateliers. S'il sortait, c'était à cheval, accompagné d'un grand cortège. Il dînait à onze heures avec son vicaire; de midi à deux heures, repos; travail particulier jusqu'au rosaire que l'on récitait à cinq heures. Alors on baisait encore la main du curé, puis venait la distribution du maté, ou du maïs ou du bœuf en quantité de deux kilogrammes par ménage; ensuite les réceptions jusqu'à sept heures, et, enfin, le souper et le coucher.

Ainsi vivaient ces hommes laborieux et industrieux; ainsi ils avaient avancé la civilisation de peuples sauvages et inutiles; ils avaient fait la richesse de colonies pauvres et presque incultes. Ils avaient assaini, défriché des terrains insalubres et improductifs; ils avaient fondé des établissements importants; ils avaient bâti des villages et des cités. Ces grands progrès dans l'œuvre sociale et chrétienne s'étaient opérés dans l'espace de cent quatre-vingt-sept ans. Voilà pourquoi l'Espagne rêvait et avait décidé une conquête qui ne lui était pas difficile, puisqu'elle opérait sur son propre terrain et qu'il suffisait d'user de son droit d'expulsion d'une société devenue inopportune. Sans doute, des réformes aux institutions présentes étaient devenues nécessaires; mais aux civilisateurs dépossédés étaient dues des compensations. Il n'en fut pas ainsi : on les traita brutalement comme des malfaiteurs. Tel était en ce temps, tel est souvent encore aujourd'hui le sentiment de la reconnaissance envers les bienfaiteurs de l'humanité.

Comme on l'a observé, si les Jésuites conservaient en magasin soit des approvisionnements, soit des objets d'industrie, s'ils se livraient à quelques branches de commerce, s'ils avaient de l'or, tout cela était aussi légitime que prévoyant; tout cela était dicté par l'intelligence, par le génie d'une bonne administration et d'une saine politique. Ne fallait-il pas tout cela pour créer une nation avec les éléments les plus primitifs? Tout cela n'était-il pas nécessaire pour soutenir le bien-être d'une population nombreuse?

[1] La langue du pays était le *guarani*. La langue espagnole n'eut pas les faveurs des Indiens, bien qu'elle fût prescrite par la cour d'Espagne.

Reconnaissons toutefois que le système de la vie en commun, mis en pratique parmi les peuplades indiennes, avait assez duré. L'Espagne, en rompant le joug sous lequel elles étaient asservies, rendait justice aux droits de la création, et elle eût légitimé sa sollicitude à leur égard si elle eût employé envers leurs bienfaiteurs des procédés plus bienveillants.

Buénos-Ayres avait pour gouverneur don Pedro Cevallos. Le Roi jeta ses vues sur don Francisco Bucarelli pour être l'exécuteur de ses volontés. Cevallos fut rappelé et Bucarelli désigné pour le remplacer. Celui-ci fit son entrée à Buénos-Ayres au commencement de 1767.

Les Jésuites devaient tous être arrêtés le même jour et surpris, afin qu'il n'y eut soustraction ni de personnes, ni de biens, ni de papiers. Ils devaient être embarqués et conduits immédiatement en Europe, et leurs biens confisqués au profit des États d'Espagne. Leur crime était donc d'avoir fait une fortune, dont une partie avait été employée à leur fondation, à celle de la colonie; l'autre servait à augmenter la prospérité du pays, à maintenir dans les caisses les ressources nécessaires pour subvenir à tous les besoins et répondre à l'imprévu.

Le secret d'une telle manœuvre fut gardé jusqu'au dernier jour. Bucarelli distribua ses ordres dans les différentes localités de la province où il y avait des missionnaires, telles que Cordoue, Mendoze, Corrientes, Santa-Fé, Salta, Montévidéo et le Paraguay.

Les Jésuites furent surpris la même nuit au milieu de leur sommeil, constitués prisonniers et leurs papiers confisqués. Ils se résignèrent, s'humilièrent sous la main qui les étreignait, et se laissèrent entraîner sans résistance, de même que s'ils eussent mérité cette exaction comme un châtiment dû à leurs péchés, qu'ils accusaient de le leur avoir attiré.

En s'emparant des possessions des missionnaires du Paraguay, le gouverneur avait cru trouver dans leurs demeures des trésors considérables. Il n'en fut rien, l'argent y était généralement peu abondant. Les relations de Bougainville, à qui nous empruntons tous ces détails, sont en contradiction avec celles de Commerson qui les devait, de son côté, au représentant du roi d'Espagne. Ce dignitaire avait intérêt à exagérer les faits pour donner raison aux envahissements de son souverain. Bougainville, au contraire, nous semble l'historien impartial: il devait, dit-il, ses informations à *cent témoins oculaires*. Si les coffres, d'après ses assertions, étaient pauvres, il nous apprend que les magasins des missionnaires étaient bien approvisionnés. Des marchandises de tous genres, tant du pays que d'Europe, y affluaient. Leurs esclaves surtout étaient nombreux : dans la maison seule de Cordoue, on en comptait trois mille cinq cents. Ce sont là autant de preuves de leur activité, de leur industrie, des succès de leur entreprise et des services dont ils étaient capables.

L'événement qui venait d'avoir lieu frappa les populations indiennes de stupeur.

Bucarelli avait craint de leur part une opposition et quelques actes de violence. Pour prévenir ce danger, il avait donné, en temps opportun, des ordres pour lui amener à l'avance, de chaque peuplade, le corrégidor et un cacique, afin de leur communiquer les lettres du Roi avant qu'ils fussent informés de l'expulsion de la compagnie des Jésuites. En agissant ainsi, il se ménageait des ôtages pour s'assurer la soumission des Indiens; il réunissait une société choisie parmi leurs notables, afin de leur donner les meilleures preuves de bons traitements, et il devait s'efforcer de les persuader qu'ils jouiraient tous à l'avenir des mêmes privilèges que les autres sujets du Roi.

En même temps, Bucarelli, pour cas de besoin, avait prévenu la force armée.

Les Indiens se soumirent et l'Espagne entra en possession.

Ainsi s'accomplit un événement qui a fait époque dans l'histoire de l'Amérique et qui pouvait être diversement interprété.

Le vice-roi de La Plata avait pris Commerson en bonne affection. Il eut recours et confiance à ses conseils médicaux. Les notables eurent également pour lui une grande déférence. Sachant se concilier l'estime et l'affection de tous, Commerson était obligé d'employer des artifices pour se soustraire à l'empressement des uns à l'attirer chez eux, et aux sollicitations intéressées des autres pour obtenir de lui les secours de l'art de guérir. Combien il aimait mieux sa liberté, la plaine ou la montagne, la forêt ou le bord de l'eau, tous lieux où la nature lui offrait plus d'attraits que le palais des rois.

Bucarelli allait accomplir un voyage par terre à Lima, capitale du Pérou. C'était une expédition pleine d'attraits, à laquelle il désirait faire prendre part Commerson. Il l'y convia. Commerson, en traversant tout le continent de l'Amérique, eût pu rejoindre les vaisseaux de Bougainville dans la mer du Sud; mais il préféra partager les périls et la gloire de la flottille, qui avait pour objectif le passage du détroit de Magellan, afin de pénétrer dans les mers Pacifiques du Sud, relâcher à la Conception sur la côte du Chili, et se diriger sur la Chine.

La flottille quitta la rivière de La Plata, dit adieu à Buénos-Ayres au mois de novembre 1767. Elle continua de suivre à l'ouest le cours du soleil, avec mission de rentrer en France par le soleil levant. Elle passa aux antipodes de Paris; elle vit minuit tandis que midi sonnait au centre de l'Europe. Le 2 décembre, à midi, elle aperçut la Terre-de-Feu. On ne put entrer dans le détroit de Magellan que le 4, après bien des difficultés dues aux vents et aux brouillards.

Le détroit de Magellan fut franchi à travers mille dangers. Commerson étudia avec intérêt le pays des Patagons dans la baie de Boucaut. En ce temps-là tous les voyageurs attribuaient à cette population du sud de l'Amérique une taille de géant, qui, suivant eux, devait atteindre communément sept à huit pieds, ou deux mètres trente-trois centimètres à deux mètres soixante-six centimètres. Il désira vérifier le fait, et il rectifia une assertion fausse. Il constata, en effet, qu'un grand nombre

de Patagons avaient cinq pieds huit pouces à six pieds, c'est-à-dire un mètre quatre-vingt-huit centimètres douze millimètres à deux mètres. Rarement il en vit atteindre six pieds quatre pouces ou deux mètres onze centimètres. Il détruisit ainsi tous les récits fabuleux qui régnaient alors sur la taille des Patagons.

La flottille aborda la Terre-de-Feu : pays de glace et de désolation, déserté de la nature et produisant à peine quelques-uns des représentants de l'espèce humaine. Vingt-deux heures de jour y régnaient et à peine les apparences de la nuit voilaient l'horizon.

Les Patagons vinrent aussitôt et avec empressement, au nombre d'une trentaine, saluer l'équipage des cris de *chaoua*, qui veut dire *ami*, lui tendre les bras et étreindre dans leurs embrassements tous ceux qu'ils pouvaient saisir. La courtoisie fut réciproque. Les Patagons étaient d'un naturel très doux, confiants et généreux. Ils s'empressèrent d'apporter des peaux magnifiques de vigognes et de guanaques. Quelques bagatelles leur furent données en échange. Elles avaient beaucoup de mérite à leurs yeux. Le rouge excitait leur affection ; le tabac eut un grand attrait pour eux, mais ils ne prirent pas goût pour l'eau-de-vie.

Malgré cette nature douce et hospitalière, ces malheureux furent plus tard victimes des persécutions des Espagnols, qui s'efforcèrent de les faire disparaître. Une de leur race, les *Charuas*, beaucoup plus petits que les Patagons de la Terre-de-Feu, ne survécut pas longtemps à l'invasion des Espagnols. La dernière famille connue fut amenée en Europe, et y succomba, après avoir été présentée à la curiosité des souverains, des grandes villes, et notamment à celle des Parisiens.

Le sol de la Patagonie était très sec, ressemblant beaucoup à celui des Malouines. Les botanistes y ont trouvé beaucoup de plantes analogues à celles de ces îles. Il n'y a pas de bois, mais seulement quelques broussailles. Les naturels étaient simplement couverts de peaux de guanaques et de sourillos.

Après l'espèce humaine, les seuls produits de la nature observés dans ces parages furent quelques oiseaux aquatiques, tels que les damiers, un autre oiseau de mer appelé en ce temps-là *quebrantanuessos*, les pingouins, les alcyons, puis des phoques et une grande quantité de baleines. Deux gros oiseaux blancs, inconnus, étaient venus le 30 septembre se reposer sur les vergues. Cette espèce avait déjà été observée aux îles Malouines.

Au sortir de l'île de Feu, l'équipage s'engagea dans le canal qui sépare l'île Sainte-Élisabeth des îles Saint-Barthélemy et des îles aux Lions. Cette partie du détroit de Magellan est boisée. On fit terre à la baie que Bougainville appela du nom de Duclos-Guyot, son capitaine de brûlot, dont il appréciait tant les lumières et l'expérience. Sur un grand parcours de terrain, on ne rencontra d'autres oiseaux que deux bécassines, quelques sarcelles, quelques canards et outardes. Ce qui surprit le plus dans ces climats froids, fut la rencontre de perruches, espèce sans doute propre à ce climat et accoutumée à la température des lieux.

Le 22, Bougainville voulut reconnaître les côtes voisines du continent et de la

Terre-de-Feu. Accompagné des chevaliers de Bournand, du Boucage et Landais, il y relâcha.

Il s'avança ensuite dans les terres, et y reconnut cette horde de sauvages nus et misérables qu'il avait découverts dans son premier voyage et qu'il avait appelés *Pécherais*, nom emprunté à leur expression *pécherai*, en français *ami*. Le sol y est boisé et couvert de verdure jusqu'au cap Quade ; alors le détroit de Magellan s'avance dans l'ouest-nord-ouest et nord-ouest-quart-ouest, sans détour sensible, bordé de toutes parts par des roches élevées, toujours couvertes de neiges. Des vallées profondes sont remplies d'immenses glaciers, dont l'aspect annonce l'antiquité.

La traversée du détroit de Magellan, depuis son entrée au cap des Vierges jusqu'à sa sortie au cap des Piliers, n'avait été que de cinquante-deux jours, malgré les atterrissages et l'exploration des côtes, tant par Bougainville que par les naturalistes. Le parcours en est de quatre cent quarante-six kilomètres environ. Après avoir souffert d'un froid rigoureux, couru les dangers des brisants, des banquises sur mer, des neiges et des glaces sur terre, on abordait avec joie dans la mer Pacifique, dont les côtes allaient être plus hospitalières et plus riches en produits naturels.

Lorsque l'expédition fut entrée dans la mer Pacifique, Bougainville convint avec le commandant de *L'Étoile* qu'il le précéderait pendant le jour, autant pour sonder et explorer le passage que pour découvrir mutuellement un plus grand espace de mer, en se tenant à la distance qui permettrait aux navires de ne pas se perdre de vue. Le soir, ils devaient se rapprocher afin de se prêter secours en cas de nécessité. Cette condition fut observée pendant le reste du voyage, et nous verrons que *L'Étoile* se tint toujours à l'arrière et à une distance respective de *La Boudeuse*.

Le 30 janvier, un matelot tomba à la mer, disparut et fut emporté par les vagues sans qu'on pût le secourir.

Des orages avec tonnerre, qui se succédèrent un certain temps pendant le cours de février, firent exception au calme et à la température du Tropique. Aussi, se développa-t-il bientôt une épidémie d'angine, qui s'apaisa à l'approche du mois de mars ; mais alors le scorbut commença à faire invasion.

Pendant le mois de mars, on courut le parallèle des premières îles de Quiros, que Bougainville appela *Grandes-Cyclades*, et qui furent nommées plus tard *Nouvelles-Hébrides*.

Le 22, il eut connaissance, dans le sud-sud-est-5^{d}-est, de quatre îlots, qu'il nomma *les Quatre-Facardins*, et, à quatre lieues dans l'ouest d'une petite île qu'il appela *Ile-des-Lanciers*. Il s'approcha de cette dernière dans l'intention d'y aborder; mais elle était défendue, à deux milles de la côte, par des récifs inabordables. Des bois touffus, une verdure charmante, des cocotiers chargés de fruits, des parterres et des gazons fleuris excitèrent vainement la convoitise de tout l'équipage, cette île était habitée; car des hommes nus, d'une couleur bronzée, parurent sur le rivage

au nombre de quinze à vingt, avec un air menaçant, et en agitant de longues piques dont ils étaient armés.

Le 24, au point du jour, une île nouvelle, qui reçut le nom d'*Ile-de-la-Harpe*, et qui avait la forme d'un fer à cheval, se montra dans la direction du nord-est-quart-nord au nord-nord-ouest. Elle était également protégée par des écueils. Le sol était composé de dunes de sable, dont partie couverte de cocotiers et d'autres arbres. Sur des pirogues et sur la côte on voyait un grand nombre d'habitants nus et armés.

Du 24 au 27, on navigua au milieu d'un groupe d'îles très basses, toutes inabordables, et à l'ensemble desquelles Bougainville donna l'épithète d'*archipel dangereux*.

Depuis l'apparition de ces nouvelles terres, la navigation fut partout extrêmement périlleuse. Au milieu des brisants, les navires avançaient lentement. La sonde, sans cesse en action, les faisait reconnaître à des profondeurs variables, qui, souvent, obligeaient de gagner le large.

Le 2 avril, à dix heures du matin, dans le nord-nord-est, on aperçut une montagne haute et escarpée qui parut isolée : Bougainville lui donna le nom de *Boudoir* ou *Pic-de-la-Boudeuse*. Une autre montagne non moins élevée ne tarda pas à se montrer dans l'ouest-quart-nord-ouest. Il reconnut bientôt que l'une se reliait à l'autre par un plateau bas et étendu, et que de cet ensemble résultait une île très vaste. Il arrêta le projet d'y atterrir pour faire de l'eau et se procurer quelques rafraîchissements dont l'équipage commençait à avoir besoin.

Vers la pointe nord de cette île, une autre terre parut dans le lointain.

Ainsi commençait la découverte des îles de l'Océanie, îles nombreuses où l'inconnu allait offrir à Commerson les sujets d'études les plus attrayants. La création y avait répandu les races d'hommes les plus dissemblables, depuis le type de la beauté humaine jusqu'aux modèles des formes les plus hideuses, telles que celles des Patets dans la baie du roi Georges; depuis les hommes aux mœurs les plus douces, tels que les populations de l'île de Taïti, jusqu'aux naturels les plus féroces comme les insulaires de Nouka-Iwa, dans les îles Marquises, ceux de l'île Sandwich, ceux de la Nouvelle-Zélande et autres anthropophages.

Le 4 avril, tandis que les efforts de Bougainville tendaient à s'approcher de la côte, dans la direction de la partie la plus basse de l'île, où il espérait trouver une baie propre au mouillage, une pirogue aborda les navires. Celle-ci ne tarda pas d'être suivie d'une infinité d'autres, ayant voile, pagaie et balancier. Bientôt leur nombre put atteindre la centaine. Elles étaient chargées de cocos, de bananes et d'autres fruits du pays. Les hommes qui les montaient étaient nus et généralement aussi blancs que les Européens. Leurs démonstrations étaient tout amicales. Douze insulaires, qui dirigeaient l'une des plus grandes, offrirent des branches de bananiers en guise de rameaux d'olivier de la paix. Un autre, remarquable par sa chevelure hérissée en rayons et semblable à une vadrouille, cet instrument de

ménage que l'on appelle vulgairement *tête-de-loup*, outre son rameau de paix, offrit au commandant un petit cochon et un régime de bananes. Aucun individu de la troupe ne voulut monter à bord. Bientôt les fruits furent offerts en abondance. Ils firent les délices de l'équipage. On donna en échange des choses de peu de valeur, telles que des bonnets et des mouchoirs. Ce trafic se fit avec courtoisie, et un commerce véritable finit par s'établir et se continua avec bonne foi. On se transmettait les objets au moyen de paniers que les marins descendaient à l'aide d'une corde. Ainsi s'établit la confiance. Avant la nuit, toutes les pirogues se retirèrent. Des feux furent allumés sur le rivage jusqu'à minuit. On y répondit par des fusées lancées des deux navires

Au lever du soleil, les pirogues reviurent. Elles amenèrent cette fois des femmes jolies, bien faites, ayant les traits fins et réguliers, la peau blanche et la nudité pour costume, à l'exception des parties abdominales inférieures qui étaient à peine dissimulées par une étoffe légère. C'était un simple voile négligemment suspendu et dont la fragile discrétion répondait aux désirs d'une beauté naïve et peu timide.

A bord de *L'Étoile*, un insulaire, plus hardi que les autres, monta et y passa la nuit suivante.

Le commerce et les échanges prirent de l'extension. Aux fruits s'ajoutèrent des poules, dont les variétés représentaient celles d'Europe, des pigeons, des étoffes d'une nature inconnue, des coquilles, des instruments de pêche, des filets à mailles faites à la façon européenne, des herminettes de pierre, etc. Le fer et les pendants d'oreille étaient les objets de prédilection des sauvages et ceux qu'ils réclamaient à l'équipage.

La terre que l'on apercevait n'était ni un sol inculte, ni un pays de montagnes rocheuses. Elle formait une courbe qu'elle présentait à la mer, et offrait au nord une baie qui promettait un mouillage favorable. Du côté de la terre, on voyait prairies et bosquets, plaines cultivées et plantées d'arbres fruitiers, montagnes boisées et couvertes de verdure : partout on avait le présage des plus beaux sites et des richesses de la nature.

Après plusieurs sondages qui firent découvrir et éviter des écueils sous-marins, Bougainville entra enfin dans la baie, y trouva une rade, où il mouilla. L'ancre ne fut pas plus tôt jetée que les abords des vaisseaux furent envahis par les pirogues, et les cris de *tayo* se répétèrent de toutes parts. *Tayo* signifie *ami*.

« Les pirogues, raconte Bougainville, étaient remplies de femmes, qui ne le cédaient pas pour l'agrément de la figure au plus grand nombre des Européennes et qui, par la beauté du corps, eussent pu le disputer à toutes avec avantage.

» La plupart de ces nymphes étaient nues, car les hommes et les vieilles qui les accompagnaient leur avaient ôté le pagne dont ordinairement elles s'enveloppaient. Elles nous firent d'abord, de leurs pirogues, des agaceries où, malgré leur naïveté, on découvrait quelque embarras; soit que la nature ait partout embelli le sexe d'une

timidité ingénue, soit que, même dans les pays où règne encore la franchise de l'âge d'or, les femmes paraissent ne pas vouloir ce qu'elles désirent le plus. Les hommes, plus simples ou plus libres, s'énoncèrent bientôt clairement : ils nous pressaient de choisir une femme, de la suivre à terre, et leurs gestes non équivoques démontraient la manière dont il fallait faire connaissance avec elle. Je le demande, comment retenir au travail, au milieu d'un spectacle pareil, quatre cents Français, jeunes marins, et qui, depuis six mois, n'avaient pas vu de femmes ? Malgré toutes les précautions que nous pûmes prendre, il entra à bord une jeune fille, qui vint sur le gaillard d'arrière se placer à une des écoutilles qui sont au-dessus du cabestan. Cette écoutille était ouverte pour donner de l'air à ceux qui viraient. La jeune fille laissa tomber négligemment le pagne qui la couvrait, et parut aux yeux de tous telle que Vénus se fit voir au berger Phrygien : elle en avait la forme céleste. Matelots et soldats s'empressaient pour parvenir à l'écoutille, et jamais cabestan ne fut viré avec une pareille activité.

» Nos soins réussirent cependant à contenir ces hommes ensorcelés ; le moins difficile n'avait pas été de parvenir à se contenir soi-même, un seul Français, mon cuisinier, qui, malgré les défenses, avait trouvé le moyen de s'échapper, nous revint bientôt plus mort que vif. A peine eut-il mis pied à terre avec la belle qu'il avait choisie, qu'il se vit entouré par une foule d'Indiens qui le déshabillèrent dans un instant, et le mirent nu de la tête aux pieds. Il se crut perdu mille fois, ne sachant où aboutiraient les exclamations de ce peuple, qui examinait en tumulte toutes les parties de son corps. Après l'avoir bien considéré, ils lui rendirent ses habits, remirent dans ses poches tout ce qu'ils en avaient tiré, et firent approcher la fille, en le pressant de contenter le désir qui l'avait amené à terre avec elle. Ce fut en vain. Il fallut que les insulaires ramenassent à bord le pauvre cuisinier, qui me dit que j'aurais beau le réprimander, que je ne lui ferais jamais autant de peur qu'il venait d'en avoir à terre. »

Ainsi agissait, chez ce peuple sauvage, un singulier instinct de la nature, qui, dans son caprice, abaissait l'espèce humaine jusqu'au rang des animaux, et qui lui faisait méconnaître sa dégradation, en la privant du sentiment de pudeur.

Le tableau que nous venons d'aborder de l'un des peuples les plus primitifs de l'époque moderne mérite d'être développé. La sauvagerie régnait en ce temps-là dans les îles océaniennes sous plusieurs formes. La Polynésie était le séjour des anthropophages ; mais tandis que les Marquises, notamment Nouka-Hiva, se distinguaient par la férocité du cannibalisme, Taïti se faisait remarquer par la douceur des mœurs et du caractère de ses habitants. Nous demanderons à Commerson comme naturaliste, et aux chefs des grandes expéditions maritimes comme écrivains, quelques détails sur l'histoire de cette terre curieuse que les insulaires ont nommée *Taïti*.

Écoutons d'abord le naturaliste. Viendra ensuite le tour du chef de l'expédition française de 1767 à 1768.

Commerson, dans la relation de Taïti adressée par lui à ses amis sous forme d'une lettre insérée dans le *Mercure de France*, numéro de novembre 1767, s'exprimait ainsi avec toute la naïveté d'un homme convaincu :

POST-SCRIPTUM SUR L'ÎLE DE TAÏTI OU NOUVELLE-CYTHÈRE.

Je reviens sur mes pas, pour vous tracer une légère esquisse de cette isle heureuse, dont je ne vous ay fait mention qu'en passant dans le dénombrement des nouvelles terres que nous avons vues en courant le monde. Je lui avais appliqué le nom d'*Utopie* que Thomas Morus avait donné à sa république idéale, en le dérivant des racines grecques *(eus* et *topus, quasi felix locus)*. Je ne sçavais pas encore que M. de Bougainville l'avait nommée *Nouvelle-Cythère*, et ce n'est que bien postérieurement qu'un prince de cette nation, que l'on conduisit en Europe, nous a appris qu'elle se nommait Taïti par ses propres habitants.

Sa position en longitude et en latitude est le secret du gouvernement, sur lequel je m'impose silence, mais je puis vous dire que c'est le seul coin de la terre où habitent des hommes sans vices, sans préjugés, sans besoins, sans dissensions. Nés sous le plus beau ciel, nourris des fruits d'une terre féconde sans culture, régis par des pères de famille plutôt que par des rois, ils ne connaissent d'autre dieu que l'Amour. Tous les jours lui sont consacrés, toute l'isle est son temple, toutes les femmes en sont les autels, tous les hommes les sacrificateurs. Et quelles femmes, me demanderez-vous? les rivales des Géorgiennes en beauté, et les sœurs des grâces toutes nues. Là, ny la honte, ny la pudeur n'exercent point leur tyrannie : la plus légère des gazes flotte toujours au gré des vents et des désirs : l'acte de créer son semblable est un acte de religion ; les préludes en sont encouragés par les vœux et les chants de tout le peuple assemblé, et la fin célébrée par des applaudissements universels ; tout étranger est admis à participer à ces heureux mystères ; c'est même un des devoirs de l'hospitalité que de les inviter, de sorte que le bon Utopien jouit sans cesse ou du sentiment de ses propres plaisirs ou du spectacle de ceux des autres. Quelque censeur à double rabat ne verra peut-être en tout cela qu'un débordement de mœurs, une horrible prostitution, le cynisme le plus effronté ; mais il se trompera grossièrement lui-même en méconnaissant l'état de l'homme naturel, né essentiellement bon, exempt de tout préjugé et suivant, sans défiance comme sans remords, les douces impulsions d'un instinct toujours sûr, parce qu'il n'a pas encore dégénéré en raison.

Une langue très sonore, très harmonieuse, composée d'environ quatre ou cinq cents mots indéclinables, inconjugables, c'est-à-dire sans syntaxe aucune, leur suffit pour rendre toutes leurs idées et exprimer tous leurs besoins, noble simplicité qui, n'excluant ny les modifications de tons, ny la pantomime des passions, les garantit de cette superbe bathologie, que nous appelons la richesse des langues et qui nous fait perdre dans le labyrinthe des mots la netteté des perceptions et la

promptitude du jugement. L'Utopien, au contraire, nomme aussitôt son objet qu'il l'aperçoit, le ton dont il a prononcé le nom de cet objet a déjà rendu la manière dont il est affecté ; peu de paroles font une conversation rapide ; les opérations de l'âme, les mouvements du cœur sont isochrones avec le remuement des lèvres. Celui qui parle et celui qui écoute sont toujours à l'unisson. Notre prince taïtien qui, depuis sept ou huit mois qu'il est avec nous n'a pas encore appris dix de nos paroles, étourdy le plus souvent de leur volubilité, n'a d'autre ressource que celle de se boucher les oreilles et de nous rire au nez.

Qu'on se garde de soupçonner qu'il ne soit ici question que d'une horde de sauvages grossiers et stupides : tout chez eux est marqué au coin de la plus parfaite intelligence : des pirogues d'une construction qui n'a point de modèle connu, leur navigation dirigée par l'inspection des astres, des cases vastes, de forme élégante, commodes et régulières, l'art non pas de tisser le fil à fil de la toile, mais de la faire sortir subitement toute faite de dessous le battoir, de la colorer de gouttes de pourpre en faveur des femmes, de manière que leur sûreté de tous les mois ne soit jamais trahie, les arbres fruitiers judicieusement espacés dans leurs champs qui ont tout l'agrément de nos vergers sans en avoir l'ennuieuse symétrie, tous les écueils de leurs côtes balisés et éclairés de nuit en faveur de ceux qui tiennent la mer, toutes leurs plantes connues et distinguées par des noms qui vont jusqu'à en indiquer les affinités, les instruments de leurs arts, quoique tirés de matières brutes, dignes cependant d'être comparés aux nôtres par le choix des formes et la sûreté de leurs opérations : tels sont les droits que nous leur connaissons déjà à notre estime malgré le peu de temps que nous les avons fréquentés.

Avec quelle industrie ne traitoient-ils pas déjà le fer, ce métal précieux pour eux qui ne le sçavent tourner qu'en des usages utiles, si vil pour nous qui en avons fait les instruments du désespoir et de la mort. Avec quelle horreur ne repoussaient-ils pas les couteaux et les ciseaux que nous leur offrions, parce qu'ils sembloient deviner l'abus qu'on en pouvait faire ; avec quel empressement, au contraire, ne sont-ils pas venus prendre les dimentions de nos canots, de nos chaloupes, de nos voiles, de nos tentes, de nos barriques, en un mot, de tout ce qu'ils ont cru pouvoir imiter !

Pour ce qui regarde la simplicité de leurs mœurs, l'honnêteté de leurs procédés, surtout envers leurs femmes qui ne sont nullement subjuguées chez eux comme chez les sauvages, leur philadelphie entre eux tous, leur horreur pour l'effusion du sang humain, leur respect idolâtre pour leurs morts, qu'ils ne regardent que comme des gens endormis, leur hospitalité enfin, pour les étrangers, il faut laisser aux journaux le mérite de s'étendre sur chacun de ces articles, comme notre admiration et notre reconnaissance le requerrent.

On a admis leurs chefs à nos repas, tout ce qui a paru sur les tables a excité leur curiosité ; ils ont voulu qu'on leur rendît raison de chaque plat ; un légume leur

semblait bon ? ils en demandaient aussitôt de la graine; en la recevant ils s'informaient où et comment il fallait la planter? dans combien de temps elle viendrait en rapport? notre pain leur a paru excellent, mais il a leur fallû montrer le grain dont on le faisait, les moyens de le pulvériser, la manière de mettre la farine en pâte, de la faire fermenter et de la cuire ; tous ces procédés ont été suivis et saisis dans le détail, le plus souvent il suffisait même de leur dire la moitié de la chose, l'autre était prévenue et devinée. Leur aversion pour le vin et les liqueurs était invincible, hommes sages en tout ! Ils reçoivent fidèlement des mains de la nature leurs aliments et leurs boissons, il n'y a chez eux ny liqueurs fermentées, ny pots à cuire ; aussy n'a-t-on jamais vu de plus belles dents ny de plus belle carnation. Il est bien dommage que le seul homme qu'on puisse montrer de cette nation en soit peut-être le plus laid ; qu'on se garde bien d'en juger sur cette montre; mais si je suis obligé de le déprécier, à cet égard je lui dois rendre la justice qu'il mérite d'être étudié et connû à tous autres ; individu vraiment intéressant, digne de toutes les attentions du ministère et auquel il est même dû, à titre de justice, bien des dédommagements pour tous les sacrifices volontaires qu'il nous a faits dans l'enthousiasme de son attachement.

J'ENTENDS FAIRE communément une question : sçavoir du quel continent, de quel peuple sont venus ces insulaires ? Comme si ce n'était que d'émigrations en émigrations que les continents et les isles ont dû se peupler? comme si on ne pourroit pas, dans l'hypothèse même des émigrations qu'on ne sauroit se dispenser d'admettre de tems en tems, supposer partout terre isolée où continue un peuple primitif qui a reçu et incorporé le peuple émigrant, ou qui en a été chassé ou détruit ; pour moy, en ne considérant cette question qu'en naturaliste, j'admettrois volontiers partout ces peuples *protoplastés* dont, quelques révolutions physiques qui soient arrivées jamais sur les différentes parties de notre globe, il s'est toujours conservé au moins un couple sur chacune de celles qui sont restées habitées, et je ne traiterois qu'en historien des révolutions humaines toutes ces émigrations vraies ou prétendues, je vois d'ailleurs des races d'hommes très distinctes : ces races, mêlées ensemble, ont bien pu produire des nuances, mais il n'y a qu'un mythologiste qui puisse expliquer comment le tout seroit sorti d'une souche commune. Ainsy je ne vois pas pourquoi les bons Taïtiens ne seroient pas les propres fils de leur terre, je veux dire descendus de leurs ayeuls toujours taïtiens, en remontant aussy haut que le peuple le plus jaloux de son ancienneté. Je vois encore moins à quelle nation il faudroit faire honneur de la peuplade de Taïti toujours maintenue dans les termes de la simple nature. Une société d'hommes une fois corrompue ne peut jamais se régénérer en entier; les colonies portent partout avec elles les vices de leur métropole. Que l'on me trouve de l'analogie dans la langue, dans les mœurs, dans les usages de quelque peuple voisin ou éloigné de Taïti, je n'aurai rien à répliquer, et encore alors la question ne seroit-elle que rétorquée et non pas résolue. Je forme

seulement une conjecture que je soumets volontiers à ceux qui se plaisent à discuter ces sortes de sujets. Je trouve dans la langue taïtienne quatre ou cinq mots dérivés de l'espagnol, entr'autres celui d'*haouri* qui vient évidemment d'*hierro* (fer), et *matteo (matté*, qui veut dire *tuer* ou *tué*). Ceroient-ce quelques Espagnols naufragés dans les premières navigations de la mer du Sud qui leur auroient fourni le mot en leur donnant la première connaissance de la chose? Quel nouveau sujet de réflexion! La langue taïtienne seroit-elle donc aussi glorieuse de n'avoir point eu jusqu'alors de mot propre à exprimer l'action de tuer que les anciennes lois de Lacédémone de n'avoir point prononcé de peines contre le parricide, pour n'en avoir pas imaginé la possibilité; si l'on admettait cette supposition dont je ne voudrois pourtant pas obscurcir sans fondement une nation que je respecte, j'en tirerois bientôt l'explication de quelques usages et de l'origine de quelques animaux qui me semblent empruntés des Européens, ce serait ainsi qu'une chienne et une truie pleine auroient procuré à cette isle la race des cochons et des petits chiens d'Europe; ce serait ainsi que l'art de mailler des tramails ou filets à poissons et de les monter comme nous, la pratique de la seignée faite avec des esquilles de nacre éguisées en forme de lancettes, la ressemblance de leurs siéges avec ceux que nos menuisiers font très bas sur quatre pieds et sans dossier pour les enfants, leurs cordes, leurs lignes faites de fibres végétaux, leurs tresses de cheveux, leurs paniers, leurs haches faites en forme d'herminette, leurs pouches ou pagnes passés au col des hommes en forme de dalmatique, leur passion pour les pendants d'oreille et les brasselets, et quelques autres usages qui, pris distributivement, n'établissent rien, formeroient collectivement une suite d'imitations de modes européennes; enfin, le peu de fer échappé au naufrage auroit depuis lors été détruit par la rouille, en sorte qu'il n'est pas surprenant que nous n'en ayons pas trouvé les moindres vestiges, mais la tradition et le nom, quoiqu'un peu corrompus, s'en seroient conservés; si mieux on aime supposer qu'une isle éloignée d'environ cent ou deux cent lieux, avec laquelle le prince taïtien nous a assuré qu'ils communiquoient, ne leur ait donné ces notions, sans qu'ils ayent jamais eu aucune communication immédiate avec les Européens.

Je ne les quitterai pas, ces chers Taïtiens, sans les avoir lavés d'une injure qu'on leur a faite en les traitant de voleurs. Il est vrai qu'ils nous ont enlevé beaucoup de choses, et cela même avec une dextérité qui feroit honneur au plus habile filou de Paris: mais méritent-ils pour cela le nom de voleurs? Voyons ce que c'est que le vol? c'est l'enlèvement d'une chose qui est en propriété à un autre, il faut donc que ce quelqu'un se plaigne justement d'avoir été volé, qu'il lui ait été enlevé un effet sur lequel son droit de propriété étoit préétabli; mais ce droit de propriété est-il dans la nature? non: il est de pure convention, or; aucune convention n'oblige qu'elle ne soit connue et acceptée. Or, le Taïtien qui n'a rien à lui, qui offre et donne généreusement tout ce qu'il voit désirer, ne l'a jamais connu ce droit exclusif! donc

l'acte d'enlèvement qu'il vous a fait d'une chose qui excite sa curiosité n'est, selon lui, qu'un acte d'équité naturelle par laquelle il vous sçait faire exécuter comme il s'exécuteroit lui-même; c'est l'inverse du talion par lequel on s'applique à soi-même tout le bien qu'on auroit fait aux autres. Je ne vois pas l'ombre de vol là dedans. Notre prince taïtien était un plaisant voleur : il prenait d'une main un cloux ou un verre ou un biscuit, mais c'était pour le donner de l'autre au premier des siens qu'il rencontroit en leur enlevant bananes, poules et cochons qu'il nous apportoit. J'ai vu la canne d'un officier levée sur luy; comme on le prenoit dans cette espèce de supercherie dont on n'ignoroit pas le généreux motif, je me jetai avec indignation entre deux, au hazard d'en recevoir la décharge sur moi-même. Telle est l'âme des marins, sur laquelle Jean-Jacques Rousseau place judicieusement un point de doute et d'interrogation?

Je joins icy un double de l'inscription que j'ay laissée dans cette isle. Ne l'examinés point avec la scrupuleuse rigueur des critiques en style lapidaire; si on y reconnoit seulement l'expression d'une âme touchée et reconnoissante, j'ai rempli le but que je me proposois.

DOUBLE DE L'INSCRIPTION GRAVÉE

sur des médaillons de plomb semés dans l'isle de Taïti ou Nouvelle-Cythère.

BONA SUA FORTUNA
GALLORUM NAVIGANTIUM DUÆ COHORTES
A CLARIOS ROUGINVILLŒO DUCTÆ
SEPTIMESTRI A TERRARUM AMERICANARUM RECESSU
PENITUS EXHAUSTÆ
SITI SCILICET AC FAME CONSUMPTÆ
IRATI NEPTUNI OMNES JAM CASUS EXPERTIŒ
VIRIBUSQUE CORPOREIS TANTUM FERÈ DEFFICIENTES
QUANTUM ANIMIS ERECTÆ
IN HAMCE TANDEM INSULAM APPULÊRE
OMNI BEATÆ VITÆ SUPPELECTILI DITISSIMAM
RE ET NOMINE UTOPIAM NUNCUPANDAM
QUA NEMPE THEMIS, ASTRÆA, VENUS
ET OMNIUM RERUM PRETIOSISSIMA LIBERTAS
PROCUL A RELIQUORUM MORTALIUM VITIIS AC DISSENTIONIBUS
ÆTERNAM INCONCUSSAMQUE POSUERE SEDEM
QUA INVIOLATA INTEREST HABITANTIBUS PAX
SANCTISSIMAQUE PHILADELPHIA
NEC ALIUD SENTITUR NISI PATRIARCHALE REGIMEN
QUA DEMUM INTEGERRIMA DEBETUR ET PERSOLVITUR
ADVENIS, ETIAM INGRATIS! FIDES, HOSPITALITAS
GRATUITAQUE OMNIGENARUM TERRÆ DIVITIARUM PROFUSIO
HÆC GRATITUDINIS ET ADMIRATIONIS SUA TESTIMONIA
TABELLIS PLUMBEIS UNDEQUOQUE PER INSULAM DISJECTIS
PROPERANTE MANU EXARAVIT
PHILIBERTUS COMMERSON CASTELLIONENSIS
DOCTOR MEDICUS, IN NATURALIBUS REBUS OBSERVATOR
A REGE CHRISTIANISSIMO DEMANDATUS
GENTIS ET NATURÆ ADEO BENIGNÆ
ADORATOR PERPETUUS
IDIBUS APRILIS MDCCLXVIII

La description que nous donne Commerson des caractères physiques du Taïtien primitif, qu'il représente comme un type de la beauté humaine, cette description ne condamne-t-elle pas la théorie du Darwinisme sur l'origine des espèces? En vertu de cette théorie, en effet, l'homme a dû subir mille transformations depuis son origine jusqu'au jour de sa perfection, et, du corps d'un être microscopique, modifié, perfectionné mille fois, passer par celui d'un hideux animal, appelé *singe,* avant d'atteindre cet état parfait. Or, l'expérience a démontré qu'un être vivant, végétal ou animal, susceptible, par la culture, d'acquérir des modifications heureuses, retourne, s'il est abandonné aux hasards de la nature, à son état d'origine. Il eût dû en être ainsi du Taïtien. Issue d'un lieu inconnu plutôt que née spontanément sur la terre taïtienne, comme serait disposé à nous l'enseigner Commerson, une race aborigène a été jetée sur cette île déserte, y a créé et multiplié une population accidentelle, et y a produit une race sauvage. Abandonnée aux influences d'une nature primitive, au lieu de s'embellir, cette race, suivant la loi de rétrocession, eût dû dégénérer, retrouver ses transformations premières. Passant par les formes de l'homme velu des contrées les plus sauvages de l'Afrique, elle eût dû retourner insensiblement aux formes du singe et, de là, à ses autres états primitifs. Eh bien! rien de semblable à l'île de Taïti. Le Taïtien est demeuré le type de la beauté humaine. Il représente le couple du paradis terrestre. Qu'ils soient donc des égarés venus d'Arménie ou de Géorgie, ou de Circassie, séjour des premiers peuples, les Taïtiens ont conservé indubitablement leurs caractères physiques d'origine. Ainsi tombe, pour moi, la théorie des Darwinistes sur l'origine de l'homme.

Commerson, parlant du peuple sauvage de Taïti, a écrit sous l'impression du charme et de la surprise. Avec lui nous sommes entrés dans le jardin d'Eden; pour lui, nous reconnaissons que la pensée du mal n'existait pas chez ce groupe de l'espèce humaine, vivant comme un troupeau et tel que la nature l'avait jeté sur la erre. Commerson ne lui reconnaissait aucunes dissensions, ni besoins, ni lois, ni supérieurs, ni ennemis, ni armes, etc.

Nous ne saurions laisser persister le germe de telles croyances, et nous emprunterons à d'autres relations le complément nécessaire pour rétablir la vérité. De plus, Commerson, à dater de son départ de Taïti jusqu'au jour où il a mis le pied sur l'île de France, ne nous ayant laissé aucun document instructif, nous le suivrons pas à pas dans ce parcours, en nous substituant à lui comme observateur, en rapportant les événements scientifiques les plus importants du voyage, comme il l'eût fait lui-même, et en les variant de mélanges d'histoire naturelle relatifs aux faits qui ont dû faire ses préoccupations.

La description que nous a laissée Bougainville de Taïti est fondée non seulement sur les documents qu'il a recueillis sur les lieux, mais encore sur les instructions que lui a fournies cet insulaire, qui sollicita de lui la faveur de l'accompagner à Paris, et qui se nommait Aotourou, ou bien Oontouro, selon certaine tradition.

D'après Bougainville, il ne faut pas admettre que les habitants de Taïti vécussent sans ordre et sans loi. La peuplade qui assistait à son débarquement représentait un des cantons d'une nation monarchique et avait à sa tête un chef ou seigneur nommé *Eréti*, frère d'Aotourou.

Si nous laissons ici Commerson livré à son enthousiasme et à ses réflexions sur Taïti et les Taïtiens, pour suivre, à son tour, le chef de l'expédition, nous apprendrons de celui-ci, sur ce peuple non moins ignorant que naïf, un complément d'instructions trop intéressantes et trop dépendantes de l'histoire de l'illustre naturaliste pour en omettre le récit.

Bougainville, nous l'avons dit, avait découvert une rade. Il ne s'y fut pas plutôt amarré qu'il descendit à terre avec plusieurs officiers. La réception que lui firent les insulaires fut empressée. Hommes et femmes ne cessèrent de témoigner leur joie et leur amitié par tous les signes imaginables. Ils ne portaient, pour toute couverture, qu'un pagne léger en tissu grossier. Leur physionomie était douce et gracieuse; leurs formes, élégantes et délicates; leur taille, généralement élevée.

La présence d'hommes entièrement vêtus les étonnait. Quelques-uns se hasardaient à les toucher, à écarter les vêtements pour les examiner de plus près. Aucun n'était armé, et l'on ne voyait d'armes nulle part. Tout ce peuple se présentait avec confiance.

Eréti vint offrir ses hommages à l'état-major. Il lui fit les honneurs de sa maison, lui présenta ses femmes, au nombre de cinq ou six, et son père, vénérable vieillard, à la barbe et aux cheveux longs et blancs. Les femmes saluèrent en portant la main sur la poitrine et en répétant le cri de *tayo*. Ce vieillard, dont les traits n'étaient pas ridés par l'âge de soixante-dix ans environ, dont le corps était nerveux et musclé, ce vieillard avait un air rêveur. Craignait-il une invasion étrangère? Il resta sans manifester ses impressions et demeura au moins indifférent.

Le salon d'Eréti pouvait avoir vingt-huit à trente mètres de longueur sur six ou sept de largeur. On n'y voyait aucun meuble. Deux figures de bois, de l'un et l'autre sexe, faites sans art, représentant très probablement les dieux pénates, étaient debout et fixées, la première contre l'un des piliers de l'édifice; la seconde contre le mur qui en formait les assises. Ces idoles avaient un mètre à peu près de hauteur et reposaient sur un piédestal cylindrique, creux et sculpté à jour. L'un et l'autre objet était d'un bois noir et très dur. L'édifice était construit, en branchages, sur le modèle de toutes les cases des peuples sauvages.

Eréti offrit à ses hôtes les honneurs d'une collation champêtre. Le gazon qui tapissait l'avenue de son château présentait à la société les sièges les plus moelleux qu'eût pu produire la nature: chacun avait les avantages du choix. Des fruits, du poisson grillé et de l'eau: tel était le menu.

Le chef passa ensuite autour du cou de Bougainville et du chevalier d'Oraison un collier d'osier recouvert de plumes noires et de dents de requin, dont la forme

imitait ces fraises hautes et larges que l'on portait au temps de François Ier. Des étoffes, chef-d'œuvre de l'art du pays, furent distribuées à la société.

Pendant qu'on échangeait de part et d'autre les témoignages d'amitié, le chevalier de Suzanet s'aperçut qu'on venait de lui enlever adroitement de sa poche l'un de ses pistolets. C'est en vain qu'Eréti le fit chercher; en vain, il fouilla les gens de sa société, maltraitant quelques-uns des siens, au point qu'on fut obligé d'intercéder en leur faveur.

Le vol était un crime pour ainsi dire inconnu chez les Taïtiens, parce qu'ils n'avaient rien à prendre, rien qui fît tentation. Leurs cases étaient ouvertes à tout le monde; tout y était à l'abandon, parce qu'il n'y avait rien. Mais la chose inconnue devenait pour quelques-uns un objet de convoitise; la propriété de l'étranger semblait surtout à ces sauvages devoir être naturellement la leur. L'instinct de la possession faisait naître chez eux la ruse et l'art de soustraire. Dès-lors, le succès pour l'homme de la terre sauvage était son unique préoccupation. Pour le chef de la peuplade, au contraire, c'était une action qui révoltait sa conscience. Il se faisait lui-même l'exécuteur de l'équité autant que de la loi, qui ne connaissait pas la clémence, et il usait de toute sa rigueur contre le coupable, car le voleur était pendu à un arbre.

Eréti avait donc un motif légitime d'indignation. Ses recherches, néanmoins, furent suspendues à la demande de Bougainville, et on lui fit comprendre que l'objet volé était dangereux et pourrait coûter la vie au voleur. Eréti n'avait pas besoin d'un tel avertissement pour achever l'œuvre de police qu'il avait commencée. Il continua ses recherches et sut trouver le voleur après le départ de Bougainville.

Cette scène s'était à peine accomplie, que le commandant de l'expédition, accompagné d'Eréti et d'un nombreux cortège populaire, reconduisit toute sa suite aux bateaux pour l'y embarquer. Chemin faisant, il fit la rencontre de deux artistes singuliers. L'un d'eux, d'une physionomie remarquablement belle, invita la compagnie à partager le gazon sur lequel il était assis. Le siège accepté, il entonna d'un air tendre une chansonnette qu'il modulait lentement et qu'un autre Indien accompagnait des accords d'une flûte dans laquelle il soufflait avec le nez. Ce concert terminé, toute la société rentra à bord, accompagnée de quatre insulaires, qui soupèrent et y couchèrent après avoir été émerveillés par les sons de la flûte, de la basse et du violon, puis par le spectacle d'un feu d'artifice composé de fusées et de serpentaux.

Dans la matinée du 7 avril, Eréti revint à bord. Il présenta avec joie au chevalier de Zuzanet le pistolet qui lui avait été dérobé chez lui, et, comme témoignage d'un bon accord entre son peuple et ses hôtes, il fit l'offrande à Bougainville d'un cochon et de plusieurs poules.

Malgré l'incident qui s'était passé dans l'île, la sécurité la plus parfaite n'avait cessé de régner dans le pays. Les hommes de l'équipage s'étaient promenés isolément ou en compagnie, et ils avaient été partout les bien-venus.

Ce pays était magnifique : parterres fleuris, plaine de gazon couverte d'arbres fruitiers plantés avec ou sans art et chargés des meilleurs fruits; parfums les plus délicieux; rivières au cours pur et limpide, tous les charmes d'une production merveilleuse, due aux efforts de la nature mieux encore qu'aux artifices humains : tout, en un mot, révélait le plus beau spectacle que le plus beau décor d'une représentation féerique puisse offrir aux regards de l'homme. Peuple nombreux, plein de douceur, ne connaissant ni l'or, ni l'argent, n'ayant ni ambition, ni jalousie, partageant les mêmes joies et les mêmes jouissances, ignorant le péché originel : tous, hommes et femmes, faisaient communauté de biens et n'avaient jamais vu ni la discorde ni le crime. Ils connaissaient les règles de la politesse : ce sentiment était inné chez eux; car ils étaient heureux de donner l'hospitalité aux étrangers, savaient les saluer avec affabilité, leur cédaient avec empressement le haut du chemin pour les laisser passer. Assis à l'ombre des arbres fruitiers, des groupes, composés des deux sexes, se rencontraient de tous côtés, indiquaient une population nombreuse, et la gaîté, qu'exprimait leur physionomie, traduisait les sentiments d'un cœur insouciant et toujours heureux.

Un tel peuple représentait encore l'homme primitif, l'homme doué des bonnes inspirations de la nature. D'un côté, il contrastait avec cette foule de peuplades indiennes des différents continents, même ses plus proches voisines, au naturel farouche et parfois anthropophages. D'un autre, son repos n'était troublé par aucune de ces passions qu'a engendrées la civilisation. La soif des richesses, l'ambition du bien d'autrui, fléau des peuples industrieux et savants, ne troublaient aucunement le calme de son existence. N'en serait-il pas ainsi chez nous et en tous lieux, si l'homme de notre époque voyait, dans sa position sociale, des éléments relativement égaux de prospérité ? Cet aphorisme est bien fondé et, malgré la diversité des conditions de l'existence, il devrait être mis en pratique par chacun de nous; mais, chacun étant inégalement partagé par ses droits d'hérédité, doit demander au labeur, à l'art, à l'industrie, à la science, la fortune qui fait son bonheur et son mérite. A l'homme, qui se soumet à cette loi naturelle, il ne manque que les qualités d'une âme droite pour jouir d'une félicité parfaite. Il n'attendra, cet homme, ni du hasard, ni des perturbations sociales, une fortune à laquelle il n'a aucun droit. Dans de telles conditions, il sera l'émule du Taïtien, qu'il ne faut pas se représenter comme un personnage oisif et sans industrie. Il faut voir en lui, au contraire, un homme qui, bien que ne possédant rien ou presque rien, et vivant d'une vie laborieuse, que nous expliquerons bientôt, entretenait avec ses semblables l'esprit d'union, de concorde et de discipline le plus accompli.

L'amour était la faiblesse prédominante de ce peuple ; pour lui, ce penchant semblait être un privilège de la nature dont il avait le droit d'user sans scrupule et sans mystère. Une pluie de fleurs, au jour de l'hyménée, couvrait la terre comme un gage d'approbation de ses triomphes.

Vénus, non contente de provoquer ou d'improviser les mariages, s'imposait en déesse de l'hospitalité. A leurs promenades, elle savait enlever les hommes de Bougainville et les conduire sous le toit des familles, où les attendaient des collations et les réjouissances licencieuses.

Mais de telles mœurs, qui abaissaient ce peuple jusqu'au rang des animaux, ne devaient pas durer. Le passage de Bougainville en prépara l'abolition en livrant Taïti aux nations civilisées.

L'île de Taïti réservait à Commerson les plus grandes espérances. Non seulement la botanique allait lui offrir ses productions les plus merveilleuses, mais encore la nature répandre sous ses pieds les éléments d'études les plus variés et les plus nouveaux pour un savant. Le malheur a voulu que le fruit de ses labeurs n'arrivât pas jusqu'à nous. Pour suppléer à cette perte, il ne sera pas téméraire de faire ici le tableau du théâtre de ses recherches. L'esprit méditateur pourra se faire l'idéal des études et des découvertes dont celui-ci a été l'objet.

Le territoire de Taïti était divisé par petits arrondissements. Autant de chefs les gouvernaient et obéissaient à un pouvoir suprême.

L'île offrait aux regards un double paysage : au loin, la montagne; ici, la plaine. La montagne bornait la vue par un panorama magnifique. Elle s'élevait en ondulant à des hauteurs variées. L'un des sommets dominait tous les autres en forme de pyramide. Trois pics volcaniques ne s'y élevaient pas à moins de deux mille mètres. Partout la création y avait répandu ses plus admirables produits : plantes pour le botaniste, arbres fruitiers pour les familles et arbres pour les arts. La plaine s'étendait au large sur la côte et y répandait les charmes d'une végétation luxuriante. Là, n'était pas le moins riche des ornements dont s'était parée la nature polynésienne, soit par la variété des arbres qui s'y élevaient majestueusement, soit par la diversité des sites et des paysages, soit enfin par le désordre mêlé d'harmonie de cette nature dont la main de l'homme n'eût su égaler ni les charmes ni les combinaisons. Des sources d'eau limpide ou des lacs envoyaient une multitude de petites rivières qui arrosaient et fertilisaient la plaine autant qu'elles en augmentaient les agréments. Le sol fournissait suffisamment aux besoins de l'homme. Au milieu des gazons resplendissants de verdure, ailleurs, sur un sol nu et dont l'aridité n'avait d'autre cause que l'ombrage touffu, s'élevaient, par les seuls efforts de la nature, des arbres chargés des plus beaux fruits. Les insulaires ne craignaient pas d'ajouter à l'œuvre de la nature des vergers productifs, mais auxquels la symétrie ne savait présider. Les maisons étaient répandues çà et là à travers ces productions alimentaires avec le même désordre. Néanmoins, elles se reliaient toutes par des chemins publics entretenus avec beaucoup de soin. En un mot, l'aspect de Taïti était enchanteur.

Les arbres fruitiers principaux de l'île étaient le cocotier, le bananier, l'arbre à pain. L'igname, le curassol, le giraumont et plusieurs autres racines et fruits particuliers et propres au pays, fournissaient une grande ressource à l'alimentation.

La canne à sucre croissait naturellement. Les indigènes n'en connaissaient pas les propriétés et n'en savaient tirer parti. Une espèce d'indigo sauvage, deux autres teintures, l'une rouge, l'autre jaune, dont la provenance n'a pas été découverte, attirèrent l'attention des curieux de la nature.

Les montagnes produisaient d'excellents bois pour l'industrie, mais inutiles à des hommes sans besoins. Ils y trouvaient un bois noir et très dur, avec lequel ils faisaient leurs piques. Le cèdre y était recherché pour la construction des pirogues, ainsi qu'un autre arbre très résineux, mou et ne fendant pas.

Le sol étant partout couvert de végétation, ne portait nulle part les indices de gisement de minéraux. Les insulaires ne connaissaient d'autre métal que le fer, qu'ils appelaient *aouri*. Ils en possédaient quelques échantillons, qu'ils devaient à la libéralité des Anglais ou à des soustractions qu'ils leur avaient faites dans une tentative d'abordage.

La possession la plus riche des Taïtiens était l'huître perlière. La perle était l'ornement des femmes et des enfants, qui savaient l'ajuster avec goût à leurs oreilles. Les insulaires l'estimaient beaucoup, car ils l'ont toujours dissimulée aux étrangers.

Les cochons, de petits chiens, les rats furent les seuls mammifères observés dans la partie de l'île parcourue. Les habitants élevaient en grande quantité des poules semblables à l'espèce d'Europe, et les nourrissaient avec des bananes, ainsi que leurs cochons. L'équipage eut la bonne fortune de faire des uns et des autres un ample approvisionnement : on embarqua plus de huit cents têtes de volailles et près de cent cinquante cochons.

Parmi les oiseaux, on remarqua des tourterelles vertes charmantes, de gros pigeons d'un bleu de roi, et des perruches rouges de petite taille.

Le climat de Taïti était tempéré. Le thermomètre de Réaumur n'indiqua jamais une température au-dessus de vingt-deux degrés ; elle descendait quelquefois à dix-huit. Le soleil, à la vérité, était déjà à huit ou neuf degrés de l'autre côté de l'équateur. On ne remarqua ni moustiques, ni reptiles. L'air était pur et salubre, la santé parfaite. Les scorbutiques guérirent tous ou rentrèrent à bord en voie de guérison.

Les habitations des insulaires étaient construites en branchages et ouvertes à tous les vents. Une couche de feuilles, véritable litière, composait leur lit, sur lequel reposait toute la famille. La pureté de l'air était maintenue par une ventilation naturelle qui prévenait tous les dangers de l'accumulation des individus.

La nourriture de ce peuple consistait principalement en poisson et végétaux. La viande n'entrait pas dans son régime : elle faisait parfois une exception, et elle était interdite à la jeune fille et à l'enfant. L'eau était la seule boisson connue. Autant les sauvages d'Amérique se sont passionnés pour toutes les boissons alcooliques, autant les Taïtiens avaient répugnance pour celles que les compagnons de

Bougainville leur offraient. L'odeur seule du vin et de l'eau-de-vie provoquait chez eux un mouvement de répulsion ; mouvement d'un bon instinct à la fois, car la passion alcoolique, l'une des grandes faiblesses de la nature humaine, indique très souvent d'autres penchants funestes. Je saisis cette occasion pour démontrer que la privation du vin et une vie frugale sont loin de s'opposer au développement de la santé et contribuent plutôt à la longévité. Combien de peuples nous fournissent l'exemple de ce double fait, et sans nous éloigner de celui de Taïti, répétons les propres expressions de Bougainville : « La santé des insulaires.. .. l'heureuse vieillesse à laquelle ils parviennent sans incommodité, la finesse de tous leurs sens et la beauté singulière de leurs dents, qu'ils conservent dans le plus grand âge, quelles meilleures preuves et de la salubrité de l'air et de la bonté du régime que suivent les habitants ? »

Les Taïtiens ne laissaient croître que la partie inférieure de leur barbe. Les uns coupaient leurs cheveux, les autres les laissaient croître pour les relever et les attacher au sommet de la tête.

Une ceinture, enveloppant les régions pelvienne et pubienne, constituait tout le vêtement des hommes et des femmes du peuple. La ceinture portait quelquefois un pagne. Les notables se couvraient les épaules d'une pièce d'étoffe qui tombait jusqu'aux genoux. Les femmes de distinction savaient s'en draper avec grâce et coquetterie, et contre les rayons du soleil elles opposaient un petit chapeau de cannes orné de fleurs. Les hommes aux formes athlétiques, étaient grands et vigoureux. La taille de deux mètres n'était pas rare parmi eux. Une belle figure les distinguait. Les traits offraient une régularité parfaite : le front était élevé et un peu fuyant ; le nez un peu droit, les narines larges et les lèvres un peu fortes. Avec ces caractères, très adoucis, la physionomie des femmes de Taïti était belle et pleine de charmes. Le corps en était finement modelé.

Lesson a considéré le Taïtien comme le type de la race polynésienne, et Lawrence, trouvant les plus grands rapports entre la conformation de son crâne et celui de l'Européen, l'a rangé dans la race caucasienne.

Le tatouage était en pratique chez ce peuple comme chez beaucoup de populations sauvages ; mais il ne défigurait ni le visage ni les membres : il n'était appliqué que sur la région lombaire, appelée vulgairement les *reins*. La couleur bleue foncée, substance végétale sans doute, était introduite dans le tissu cutané. C'était une parure et une marque de distinction. Hommes et femmes observaient cette coutume, qui était une mode du pays.

Un des principaux ornements, commun aux deux sexes, était l'usage des pendants d'oreilles. Les perles et les fleurs leur en fournissaient les matériaux. La propreté était une de leurs qualités prédominantes. Ils se baignaient fréquemment, aimaient les ablutions, et ils ne prenaient jamais un repas sans se laver avant et après.

Le caractère des Taïtiens était doux et bienveillant autant que généreux. L'union et l'accord entre eux faisaient coutume. Le pays était divisé par petits districts formant des cantons ayant chacun son gouvernement, ainsi que nous l'avons appris déjà ; ils paraissaient être étrangers soit aux rivalités, soit aux dissensions civiles.

Ils respectaient, il faut le croire, la propriété individuelle, puisque leurs demeures restaient ouvertes jour et nuit; mais, avec l'étranger, la convoitise du bien d'autrui réveillait chez quelques-uns l'instinct du vol. Ceux-là ne méconnaissaient pas leur faute et leur culpabilité, car, pour commettre un larcin, ils savaient se dissimuler et fuyaient à la moindre surprise. Les chefs les désavouaient ; ils permettaient de les tuer et faisaient pendre les voleurs aux arbres. La peine de mort, infligée par leurs lois, était donc la garantie de leur sécurité; Eréti lui-même corrigea du bâton plusieurs insulaires qui avaient commis des détournements au préjudice des hommes de Bougainville. Voilà un peuple sauvage et libre qui a compris la nécessité des lois rigoureuses pour réprimer et prévenir les tendances vicieuses de l'homme envers son semblable, et c'est de la sorte seulement qu'il a pu obtenir la sécurité des domiciles et des personnes. Bel exemple donné aux peuples civilisés qui, en certains lieux, se dégradent par la licence et le relâchement des lois sous prétexte de liberté !

L'abondance des produits de la nature, la limite des besoins, la mollesse occasionnée par l'abus des voluptés, telle était la cause d'une existence en grande partie oisive et inoccupée. L'homme n'ignorait pas qu'il pouvait par la culture tirer profit de la terre. Les plus courageux lui demandaient bien un supplément en la tourmentant par quelques procédés plus ou moins ingénieux ; mais le sol appartenant à tous, le zèle des travailleurs devait fléchir devant la spoliation dont les paresseux étaient les auteurs : chacun, en effet, prenait là où la terre produisait.

L'arbre à pain ou *maïoro* fournissait un énorme fruit doré, à pulpe savoureuse ; le bananier, un fruit féculent et sucré ; l'ananas, un fruit parfumé ; l'arbre de Cythère, une pomme douce et d'un goût agréable ; le cocotier, un suc laiteux, désaltérant, autant que rafraîchissant. Des racines du *taro* et de l'*arrowo-root* on tirait une farine nourrissante, enviée aujourd'hui et imitée des Européens.

Toute cette admirable végétation ne demandait à l'homme aucun travail.

D'un autre côté, l'*arbre des Banians* abritait l'insulaire de son épais feuillage ; le *casnarina*, qui inclinait ses rameaux jusqu'à terre, composait l'édifice qui couvrait le salon des seigneurs ; l'*hibiscus*, l'*artorcarpus* fournissaient des bois pour la construction des habitations; le *mûrier à pain*, de larges feuilles pour la confection des étoffes ; le *dracana*, des fleurs éclatantes de beauté pour orner le chapeau des femmes ; certaines *ronces* et *convolvulus*, des graines rouges et grises, enchâssées dans des calices violets, pour marier les plus belles couleurs aux cheveux noirs de la jeune Taïtienne.

La guerre avec les îles voisines plus ou moins rapprochées n'était pas rare. Elle

se pratiquait sur terre et, à l'aide des pirogues, sur mer également. Elle était cruelle. On ne faisait pas de prisonniers et l'on mettait à mort hommes et enfants mâles. Les femmes et les filles étaient la propriété du vainqueur. Aotourou était issu d'un chef taïtien et d'une captive de l'île de *Oopoa*, voisine et souvent en guerre avec Taïti. C'est sans doute à ces unions qu'il faut attribuer les différences de races observées chez les Taïtiens ; outre Oopoa, Taïti avait encore pour ennemies les îles de *Papara*, *Aiatea*, *Otaa*, *Toumaraa*. D'autres îles étaient ses alliées, telles que: *Aimeo*, *Maorona*, *Aca*. *Oumaïtia* et *Tapona-Massou*.

Les armes de ces insulaires étaient la fronde et une zagaie en bois dur. Le vainqueur scalpait le vaincu en lui enlevant la peau du menton avec la barbe, et il ornait son *maro* ou ceinture en y suspendant ses trophées.

Les Taïtiens rendaient les honneurs funèbres à leurs morts. Ils les conservaient étendus sur un échafaudage disposé à cet usage sous un hangar, jusqu'à ce que le cadavre fût réduit à l'état de momie. Malgré la putréfaction, les femmes pleuraient chaque jour auprès de l'objet de leur affection. Un prêtre, couvert d'ornements sacrés, qui ne manquaient pas d'élégance, accomplissait à leur égard la cérémonie des derniers devoirs.

Le prêtre était vénéré et tout-puissant. Un costume de cérémonie, auquel l'élégance ne faisait pas défaut, inspirait le plus grand respect pour sa personne et ses œuvres.

Suivant les rapports d'Aotourou, les Taïtiens admettaient un Être suprême, appelé *Eri-t-Era*, *roi du soleil* ou *de la lumière*. Outre ce dieu universel, on reconnaissait des divinités secondaires, bons ou mauvais génies, présidant à la destinée bonne ou mauvaise, et nommées *Latoua*.

Les sacrifices humains étaient en pratique. Ils étaient prescrits par un état particulier, que les Taïtiens trouvaient dans l'aspect de la lune qu'ils qualifiaient par l'expression *Malama Tamaï*, lune en état de guerre. L'exécuteur de ces coutumes barbares se distinguait par des ornements sinistres de cérémonie et le casse-tête dont la main du sacrificateur était armée.

L'amour chez le Taïtien était sa grande préoccupation. Il le pratiquait sans pudeur ni retenue, ne connaissant ni le mérite de l'un ni les dangers de l'autre. Nous dirons dans un autre chapitre à quelle maladie infectieuse la nature l'avait destiné. La femme était nubile à dix ans, enfantait de bonne heure, et était prolifère. Elle devait conséquemment se flétrir jeune encore et être surprise par une vieillesse précoce. Douée d'un embonpoint plus ou moins développé, les années l'affaiblissant, elle perdait et ses formes et la fermeté des tissus. Les rides et la flaccidité de la peau la défiguraient déjà à cette période de la vie où l'Européenne est encore pleine de charmes.

La polygamie était un usage commun. La jeune fille était libre de se livrer sans déshonneur : elle ne perdait rien de son mérite. Pour l'obtenir, le prétendant n'avait

qu'à se présenter aux parents ; s'il l'obtenait, l'union était immédiatement consacrée par l'acte du mariage en présence des parents et des amis, et il emmenait son épouse. Une fois enchaînée, cette jeune femme était l'esclave des devoirs conjugaux ; la fidélité lui était prescrite, mais elle devait obéissance à son tyran, s'il lui ordonnait d'accorder ses faveurs à un ami ou à un hôte.

Les femmes étaient l'objet des soins les plus assidus des hommes. Elles ne vivaient pas dans l'oisiveté complète : outre la préparation des aliments et les soins qu'elles donnaient à leur toilette, elles apprêtaient les étoffes pour les vêtements et les nattes pour tapisser le sol sur lequel couchaient les rois et les seigneurs. Les feuilles de *Tapa* à *papurus* et l'écorce d'un arbuste cultivé autour des habitations fournissaient les principaux matériaux à la confection des étoffes. Feuilles et écorce étaient foulées au moyen d'un battoir en bois, et les produits résultants, souples, fins et unis comme le papier, étaient cousus ensemble et teints avec élégance Les petits chapeaux, que savaient se faire les femmes et dont l'usage est resté traditionnel, étaient dus à la réunion de tresses qu'elles préparaient avec la jeune écorce macérée du *pourao* ou les chaumes d'une graminée nommée *moou*. Les feuilles du *fara* fournissaient le fil qui servait à tisser les bandelettes au moyen desquelles les nattes se confectionnaient. Les feuilles du mûrier à papier étaient la substance de la ceinture appelée *maro* qui ceignait le pourtour de la région inférieure du bassin, et à laquelle on n'attachait pas toujours un pagne, que ne portait jamais l'enfant jusqu'à l'âge de quinze ans.

L'existence des hommes était plus ou moins laborieuse. Les plus courageux construisaient les cabanes, creusaient les pirogues, plantaient les arbres à fruits, cultivaient des jardins, récoltaient les fruits et les légumes, allaient à la pêche et recueillaient des mollusques qu'ils mangeaient crus, ainsi que le poisson le plus souvent.

Le caractère du Taïtien était léger et enfantin : ce qui était dû aux mœurs et à l'ignorance. Son intelligence cependant était développée ; l'industrie dont il était capable en est un témoignage. Leurs filets de pêche, par exemple, étaient très ingénieusement confectionnés. Les mailles en étaient faites avec du fil de *pite* à la façon européenne. Ils avaient des hameçons en nacre très aigus et très acérés. Leurs pyrogues étaient gracieuses, composées avec beaucoup d'art : les unes, plus petites, au moyen d'un seul arbre creusé ; les autres, plus grandes, à l'aide de deux troncs creusés également et réunis par des tresses de fil de coco. La poupe, courbée, s'élevait de deux mètres environ. Les côtés étaient augmentés de deux bordages d'une largeur de trente centimètres environ ; les coutures, calfatées avec du fil de coco. Ils rendaient immersibles et incapables de chavirer de semblables constructions, en ajoutant à l'avant et sur les parties latérales, un échafaudage faisant balancier d'un côté et contrepoids de l'autre. Les voiles étaient composées de nattes. Deux des grandes pyrogues, réunies à un mètre de distance et couvertes

d'un plancher, constituaient leur navire au long cours. Un pavillon construit à l'arrière servait d'abri; une voile puissante les portait au loin et les mettait en rapport avec les îles voisines. Leur boussole était le soleil, le jour, les étoiles, la nuit.

Pour accomplir de telles œuvres, les Taïtiens n'avaient d'autres instruments qu'une herminette en pierre de basalte noire et très dure, de la forme de la hache de nos charpentiers. Ils perçaient le bois avec des outils en coquille fort aigus.

Les hommes, qui semblaient vivre dans la plus grande égalité, et, comme la relation de Commerson semble devoir nous le persuader, dans une liberté absolue, n'ayant d'autres lois que celles de la nature, les hommes, cependant, avaient un gouvernement monarchique, des administrateurs subalternes et un code rigoureux. La société se divisait en plusieurs classes et admettait le peuple et les notables. Le souverain et les grands avaient droit de vie sur leurs esclaves et leurs valets, peut-être aussi sur les gens du peuple parmi lesquels on prenait les victimes des sacrifices humains, et que les premiers appelaient *Tatacinou, hommes vils.*

L'usage de la viande et du poisson n'était permis qu'au roi et aux grands. Le peuple vivait de légumes et de fruits. Le bois, qui éclairait ceux-ci la nuit, était interdit à ceux-là. Les valets portaient une livrée, qui consistait à donner plus ou moins de hauteur à la pièce d'étoffe qui formait leur ceinture. Ils composaient les mets, que servaient aux hommes les femmes, qui n'étaient pas admises à la table de ces derniers.

Toute la nation portait le deuil de ses rois. Le deuil se nommait *ceva.* Les femmes portaient celui de leur époux. Le deuil consistait en une coiffure de plumes, dont la couleur était consacrée à cet usage, et en un voile qui couvrait le visage. Des esclaves, battant des castagnettes d'une manière lugubre, accompagnaient les gens en deuil et faisaient fuir tout le peuple devant eux. Les rues, à ce moment, devenant désertes, les femmes infidèles, a raconté Aotourou, profitaient de cette circonstance pour donner des rendez-vous à leurs amants. Ce récit est en contradiction avec celui de Commerson qui affirme que les femmes étaient à tous et pour tous. Loin de là, l'union des sexes entrait dans la coutume; mais le mari pouvait disposer de ses femmes.

Le prince de Nassau, qui herborisait avec Commerson et faisait des visites fréquentes à l'île, avait conquis les faveurs d'Eréti. Il n'est pas surprenant que celui-ci se soit plu à lui faire hommage de l'une de ses odalisques.

La médecine était en pratique chez ces insulaires. Le médecin, appelé *Taoua*, pratiquait la saignée. Il ouvrait sur la tête la veine appelée *sagittale,* en la frappant avec un instrument tranchant en bois. Lorsque le sang avait coulé suffisamment, il appliquait un bandage pour en suspendre l'effusion et guérir la plaie.

Contrairement aux assertions de Commerson encore, la langue des Taïtiens, qui était douce et harmonieuse, était à la fois abondante : Aotourou en a donné les

preuves. « Pendant le cours du voyage, dit Bougainville, il mit en strophes cadencées tout ce qui l'a frappé. Il nous a paru que sa langue lui fournissait des expressions pour peindre une multitude d'objets tout nouveaux pour lui. D'ailleurs, nous lui avons entendu chaque jour prononcer des mots que nous ne connaissions pas encore, et entre autres déclamer une longue prière qu'il appelait la prière des rois, et, de tous les mots qui la composaient, je n'en sais pas dix. »

Aotourou avait de la peine à prononcer les mots de la langue française. Ceux de la langue espagnole ou italienne étaient plus à sa portée.

La population de Taïti n'était pas homogène : elle se composait de deux races bien distinctes, qui se sont mélangées et dont la souche devait son origine à deux terrains différents, c'est-à-dire à deux nations dissemblables. La race blanche prédominait. Le type coloré, mulâtre, issu du Papou et du blanc, était un habitant secondaire. Conséquemment, la race blanche avait fourni les premiers hommes à l'île : c'était la race aborigène, celle qui produisait les modèles de la beauté idéale et de la conformation athlétique.

Des caractères de cette race l'on est porté à conclure que les premiers habitants de Taïti ont été fournis par l'Asie. Leur type ne saurait être mieux comparé qu'à celui du plateau de l'Hymalaya, séjour des premiers hommes de la création. Quelques couples auraient-ils été enlevés à l'Arménie, à la Géorgie ou à la Circassie, ou à tout autre pays limitrophe, par une embarcation aventureuse qui les aurait jetés sur les côtes de Taïti? Ainsi s'expliqueraient les fondements de la race blanche taïtienne, protégée et conservée ensuite par un climat bienfaisant et l'action d'autres agents salutaires inhérents au sol et à la situation de l'île. Quant à la variété papoue, l'excellent Aotourou nous donne l'explication de sa présence à Taïti : les insulaires en sont allés chercher les germes dans une île des Papous.

Tels sont sur Taïti, à l'époque de sa découverte, les faits que nous relevons des rares documents laissés par Commerson et des traditions que nous avons puisées à des sources variées.

Commerson n'avait eu le temps d'explorer qu'une partie peu étendue de l'île, principalement la plaine. Il eût découvert dans la montagne des sujets tout nouveaux s'il lui eût été permis d'y multiplier ses excursions. Il fut émerveillé de la flore taïtienne et lui trouva beaucoup de rapport avec celle de l'Inde. L'herbier qu'il composa, augmenté de plantes dues à d'autres îles polynésiennes où il put débarquer et dont nous allons bientôt parler, augmenté en outre de collections minéralogiques, zoologiques et autres, auxquels il ajouta des manuscrits instructifs à leur endroit, toute cette collection d'objets précieux et inconnus eut un certain retentissement à cette époque. Enfermée dans plusieurs caisses et expédiée à Paris, le silence s'est fait sur sa destinée.

Le séjour à Taïti n'eut pas la durée que souhaitait Commerson. Il fut abrégé par divers incidents ; mais il n'en a pas moins acquis un intérêt inséparable de notre sujet pour avoir droit au récit qui va suivre.

Le 7 avril, dans l'après-midi et après la visite d'Eréti, Bougainville descendit à terre pour la seconde fois. Il y conduisit non seulement tous les hommes valides, mais encore tous les malades.

On dressa les appareils de campement auprès d'une petite rivière où l'on devait faire provision d'eau. Une ambulance fut élevée pour abriter et soigner ceux qui souffraient. Dans un hangar furent logés trente scorbutiques. Une garde fut établie aux environs et les soldats firent sentinelle sous les arbres.

Tous ces apprêts mirent en émoi la population. Eréti vint à plusieurs reprises s'enquérir des intentions du chef. Il était accompagné de son père et des notables de son arrondissement. Ceux-ci craignaient une prise de possession de l'île ou un trop long séjour sur leur territoire. Bougainville dissipa leur terreur et s'engagea à limiter son séjour à dix-huit journées, dont le nombre put être déterminé et compris des insulaires en alignant autant de petites pierres. Satisfait de ses paroles, Eréti se rendit le soir au navire, en compagnie de cinq ou six amis. Il fut reçu avec ceux-ci par l'état-major. On leur offrit le spectacle des fusées et tous couchèrent sous les tentes.

Les jours suivants, l'équipage fit du bois. Avec le plus grand soin, Eréti indiqua et marqua les arbres que l'on pouvait couper. Les insulaires s'empressaient de porter les bûches à bord. D'un autre côté, les femmes et les enfants apportaient des paquets de plantes antiscorbutiques et des paniers de coquilles qu'ils avaient vu ramasser. Toutes ces prévenances prouvaient l'esprit de courtoisie autant que la libéralité de ce peuple qui avait des tendances à la civilisation. Malgré ces sentiments généreux, il fallait constamment se méfier des voleurs et tenir la main sur ses poches ; car l'adresse de ceux des Taïtiens qui pratiquaient l'art de voler égalait celle des filoux les mieux exercés d'Europe, au point qu'Eréti donna tout pouvoir à Bougainville de faire tirer sur les rôdeurs de nuit.

Quelques jours après son installation, Bougainville reçut la visite du chef d'un arrondissement voisin, nommé Toutaa. Ce dignitaire était un homme d'une taille gigantesque, d'une figure magnifique. Il était suivi de plusieurs parents, grands également, ayant au moins deux mètres de hauteur.

Les présents d'usage furent échangés avec une égale courtoisie, et il fallut répondre à l'invitation de Toutaa d'aller le voir chez lui. L'accueil fut des plus gracieux, et aux honneurs rendus au chef rien ne manqua : *Toutes les coutumes furent observées.*

Bougainville fit présent à Eréti d'un couple de dindes et de canards, mâles et femelles, pour la reproduction. En même temps il lui fit faire un jardin suivant la méthode européenne. On y sema du blé, de l'orge, de l'avoine, du riz, du maïs, des oignons, des graines potagères de toute espèce. Le jardin fut entouré de palissades.

Les Taïtiens admiraient les instruments d'horticulture. Ils contemplaient les

travaux avec la plus scrupuleuse attention, et ils ne cessaient de questionner pour éclairer les points obscurs. Ce peuple aimait l'agriculture et cultivait les ignames, les giraumonts, les patates, etc. Il était laborieux, intelligent. Il est à croire qu'il aura su tirer un bon parti des instructions qu'il reçut.

Le 10, un insulaire fut tué d'un coup de feu. Il fut impossible de découvrir le meurtrier. Le peuple se plaignit. Quelques-uns emportèrent leurs effets à la montagne. Cependant, la pensée que la victime s'était rendue coupable de quelque méfait en légitima le châtiment. Eréti avait déménagé, mais quelques présents ramenèrent sa confiance.

Peu de jours après, trois autres insulaires furent tués ou blessés de coups de baïonnettes. Cet événement frappa tout le peuple d'effroi. Femmes, enfants, vieillards gagnèrent la montagne, avec hardes et bagages. Ils emportèrent les cadavres des morts. Bougainville fit mettre aux fers quatre soldats soupçonnés de cette action bien regrettée, et les assistants, au nombre desquels était Eréti, furent satisfaits, et reprirent confiance.

Dans la crainte de représailles, la garde du camp fut plus active durant la nuit suivante; les sentinelles furent doublées.

De tels événements joints à des accidents graves survenus en rade, firent désirer le départ avant le terme fixé. Cinq câbles, en effet, avaient été coupés par un banc de corail; *La Boudeuse* avait failli se briser sur les écueils et n'avait dû son salut qu'à l'habileté du capitaine de La Giraudais.

D'un autre côté, le point du jour confirma l'abandon du village tout entier par les insulaires; mais les abords du camp jouissaient de la tranquillité la plus parfaite.

Pour recouvrer, avant le départ, la confiance et l'amitié de ce peuple éperdu, le prince de Nassau, accompagné de quatre ou cinq hommes, s'avança dans les terres et rencontra, à quatre ou cinq kilomètres du camp, Eréti et les siens. Eréti vint faire ses doléances; les femmes, en pleurs, se jetèrent aux pieds du prince, lui baisant les mains et répétant: *Tayo, maté, vous êtes nos amis et vous nous tuez.* Puis, tout le peuple accourut en foule et revint gaiement dans ses pénates, chargé de fruits, dont l'offrande fut faite contre des étoffes de soie et des outils de diverses espèces. Les caresses furent échangées et chacun reprit son poste; les voleurs eux-mêmes ne tardèrent pas à signaler leur présence.

Le 14, au matin, en présence des dangers que couraient les vaisseaux dans une rade aussi peu hospitalière, Bougainville décida le départ. Les deux navires s'apprêtèrent à mettre à la voile. Les insulaires s'en aperçurent. Un certain nombre se disposait à se confier à la mer pour aller faire ses adieux. Eréti était déjà à bord depuis l'aube du jour. Il était très affligé du départ de ses amis. Il les embrassa en larmes et ceux-ci ne pouvaient plus échapper à ses étreintes. Un instant après, une grande pirogue amenait ses femmes chargées des derniers fruits qu'elles allaient offrir. Elles étaient accompagnées de cet insulaire qui, le jour de l'atterissage des navires, n'avait pas craint de passer la nuit sur l'un d'eux.

Il se nommait Aotourou. Eréti, le tenant par la main, le présenta à Bougainville, auquel il fit comprendre qu'il désirait l'accompagner dans son pays. Il le présenta également et le recommanda à tous les officiers du bord.

Une jeune et jolie femme accompagnait Aotourou. Les adieux entre ces deux époux furent touchants et se terminèrent par l'offrande à sa compagne de trois perles qu'Aotourou détacha de ses oreilles et lui présenta comme un gage d'affection et de souvenir, ainsi que l'eût fait un Européen.

Eréti se retira comblé de nouveaux présents.

Avant de lever l'ancre, Bougainville fit enterrer, près du hangar, une planche en chêne sur laquelle fut empreinte une inscription indiquant l'acte de prise de possession de l'île de Taïti, et une bouteille contenant la liste des noms de tous les officiers de l'expédition.

Le départ de Bougainville était prématuré, au lieu d'un mouillage de dix-huit jours arrêté d'un commun accord avec le conseil des notables de Taïti, le chef de l'expédition, bien pénétré des dangers qu'il courait au milieu des bancs de corail, jugea prudent de gagner la pleine mer. De là est résulté qu'il n'a pu explorer ni les côtes ni la partie sud de l'île. Il n'a pu visiter que sa pointe sud-est jusqu'à la pointe nord-ouest, sur une étendue de quatre-vingt kilomètres environ. Le canton le plus beau et le plus habité lui parut appartenir aux terres basses qui circonscrivaient une baie profonde de quinze kilomètres à peu près et qui s'étendait de la partie sud-est au nord. Le mouillage y eût été plus sûr qu'à la baie qu'il avait abordée, plus profond et protégé par un fond sable gris, ainsi que l'attestèrent les sondages du commandant de *L'Étoile*.

Bougainville avait passé huit jours sur cette partie de la côte de Taïti, connue depuis sous le nom de *Hidia*. Près de cent soixante-un ans le séparaient de l'époque où Quiros avait découvert cette île et y avait séjourné quarante-huit heures seulement. Il n'était éloigné que de dix mois du jour où Wallis l'avait précédé et venait de retrouver cette terre oubliée. Wallis avait mouillé dans la baie que les navigateurs modernes ont nommée Matavaï. Il y avait passé six semaines, séduit autant par les attraits du pays que par la puissance qu'il y avait acquise après deux combats qui furent terribles pour les Taïtiens. Il avait été admis avec courtoisie au palais de la régente Obéréa, nommée aussi Pouria. Obéréa était une femme de quarante-cinq ans environ, d'un port majestueux, d'une nature douce et fort respectée de son peuple. Son palais, vaste case construite suivant l'architecture du pays, s'élevait à deux milles de la mer, et était gardé par une cour de chefs et de valets nombreux. La princesse, malgré son âge, avait su charmer Wallis ; mais le sentiment du devoir vint un jour réclamer le navigateur britannique à sa mission, et elle fut délaissée.

Bougainville, non plus que Commerson, ne semble avoir eu de relations avec la cour de Taïti ; s'il en eût été ainsi, on ne trouverait pas de divergences dans les

récits qui ont attribué la régence tantôt à la reine Obéréa, tantôt à son époux *Oammo*. Toutefois, les plus authentiques établissent que le roi, ou *Otou*, était un enfant en bas-âge. Telle était la coutume du pays que le nouveau-né, s'il appartenait au sexe masculin, entraînait la déchéance de l'Otou, son père, et l'on immolait l'aîné, héritier légitime, si le mineur avait la préférence des parents. Or, Oammo avait pris la régence un an avant l'arrivée de Bougainville et gouvernait Taïti au nom de son fils *Temare*.

Quoi qu'il en soit, Wallis avait obtenu de la régente Obéréa la cession de Taïti à Sa Majesté britannique, ce qui démontre que cette princesse n'était pas dénuée d'un certain pouvoir. Bougainville s'en empara à son tour au nom de la France. Cinq ans plus tard, le navigateur espagnol *Bonechea* revendiqua cette monarchie au nom de son souverain. Toutes ces prises de possession étaient plus apparentes que réelles; aucune puissance ne plantait son étendard sur cette terre bienveillante. Néanmoins, depuis le passage de Bougainville Taïti était de plus en plus visité et la domination étrangère y prenait racine sous plusieurs formes. En 1797, les propagateurs de la foi y vinrent enseigner leur doctrine. Les navigateurs, Cook surtout en 1769, y étendirent, sous le nom d'*Archipel de Taïti*, les connaissances géographiques, en découvrant les îles de *Maïtia, Eimeo, Tabou, Emanou*, *Tetoua-Roa, Wahine, Raiatea, Tahaa, Borabora, Toubai* et *Maupiti*, qui furent à leur tour ouvertes aux étrangers.

Envahi par des intérêts divers, ce beau pays devint accessible aux contestations. En 1843, par exemple, pour le soustraire à l'autorité qu'y avait prise le missionnaire anglais Pritchard, consul de la reine Victoria, le contre-amiral Dupetit-Thouars s'empara de l'archipel de Taïti au nom de la France; mais il fut désavoué par le roi Louis-Philippe dans le but de rendre satisfaction à la souveraine d'Angleterre. L'archipel était alors régi par la reine Pomaré, dont la dynastie avait été fondée vers la fin de 1767 par son aïeul le roi *Otou*, nommé plus tard *Pomaré Ier*, frère et usurpateur du petit roi Temare.

A ce peuple heureux de son innocence, de sa pauvreté et de son isolement, qu'ont valu toutes les réformes de la civilisation? Les plus beaux types de la nature humaine ont perdu leurs charmes; ces tailles de géants, ces formes athlétiques qui les distinguaient se sont dégradées, sous l'influence du mélange des races, par l'action des maladies importées, par les abus de toutes sortes et les tourments de l'imagination.

Ainsi se sont succédé les phases les plus frappantes de la transformation de ce peuple.

Le contraste entre Taïti ancien et Taïti nouveau est donc immense.

On se rappelle les descriptions que firent de la nouvelle cythère Bougainville et Commerson. Quel retentissement n'eurent-elles pas? Quel ne fut pas l'enthousiasme du monde parisien à cette lecture! Quelle faveur ne reçut pas la publication, dans

le *Mercure de France*, du post-scriptum sur cette terre sans pareille! L'Angleterre puis toute l'Europe ne partagèrent-elles pas l'engouement de la France?

Et pendant ce temps, le nom de Commerson faisait le tour de l'Europe: la réputation du naturaliste semblait devoir grandir sans relâche. D'un autre côté, les événements le poursuivaient, et il adressait ses derniers adieux à Taïti, son paradis terrestre, pour entreprendre de nouvelles expéditions scientifiques. Bougainville lui-même était prêt. Il donna le signal du départ et l'ancre fut levée le 16 avril 1767. En raison des dangers de la mer, *L'Étoile* précéda *La Boudeuse* pour sonder l'espace. Elle avança au milieu des plus grandes difficultés. Le capitaine de La Giraudais parvint cependant à franchir les écueils sans nombre sur lesquels avançait lentement la frégate. Il cherchait prudemment une passe, et, dès qu'il l'eut découverte, il envoya à Bougainville l'enseigne de vaisseau Lavari-Leroi pour lui servir de guide.

La Boudeuse n'était qu'à un kilomètre au large, quand la marée et une grosse lame de l'est l'entraînèrent vers les récifs. Elle n'en était plus qu'à cent mètres environ et le naufrage était imminent. Sur ces entrefaites, survint une brise de l'ouest qui l'enleva et la rendit aux profondeurs de la mer.

A huit heures du matin, la flottille était à quarante kilomètres environ du rivage. A égale distance, on apercevait une île connue d'Aotourou et amie de sa patrie. Il l'appelait Omaïtia. Une de ses femmes y résidait. Il y allait de temps en temps et il engagea Bougainville à y descendre. Il invita, mais vainement. Deux jours plus tard, Aotourou fit comprendre qu'il y avait, à deux journées de distance, une autre île aussi hospitalière que la sienne et produisant les mêmes fruits. On devait y trouver abondance de rafraîchissements, des femmes gracieuses et prévenantes. Les Taïtiens étaient avec les habitants en relations amicales, et il y possédait un enfant. La nuit était claire; les étoiles scintillaient sous un ciel d'azur. Aotourou insista pour que la flottille prît cette direction, ayant, dit Bougainville, pour guide l'étoile qui est dans l'épaule d'Orion. Sa proposition n'ayant pas faveur, il insista, prit même la roue du gouvernail pour diriger le vaisseau de ce côté et ne l'abandonna qu'avec regret.

Le 3 mai, on approcha de quatre îles inconnues d'Aotourou et peu éloignées les unes des autres. La plus grande, formant une montagne élevée, qui prenait son origine près de la côte, était boisée et couverte de verdure. Elle était habitée d'hommes nus, qui n'osèrent avancer. Aotourou, qui déjà s'était paré de vêtements à la mode européenne, revêtit, pour leur inspirer quelque confiance, le même costume qu'eux. Il leur parla sa langue; mais ils ne la comprirent pas. Plusieurs autres pirogues ne tardèrent pas à amener un plus grand nombre d'insulaires, avec lesquels il fut possible de faire des échanges. La physionomie en était sauvage; la taille, médiocre; la couleur, bronzée; les cheveux, noirs et relevés sur la tête; la barbe, arrachée ou coupée; la poitrine et les cuisses, tatouées en

bleu foncé. Quelques pirogues étant venues des deux plus petites îles, apprirent qu'elles étaient également habitées.

Le 5, au matin, la flottille était à courte distance d'une île superbe, entrecoupée de plaines et de montagnes, couvertes de cocotiers et d'autres arbres. Des Indiens approchèrent leurs pirogues des navires pour inviter par leurs gestes l'équipage à accepter leur hospitalité. Les brisants s'y opposaient.

Une autre terre fut aperçue dans l'ouest de cette dernière, et d'autres furent soupçonnées, plus loin, vers le sud, par la présence de pirogues qui naviguaient au large.

Il y avait donc, dans ces parages, un ensemble d'îles qui, situées à quelques kilomètres les unes des autres, formaient un archipel, que Bougainville nomma *Archipel des navigateurs*. A ce groupe appartiennent les îles que l'on appelle aujourd'hui *Iles Hamoa*, nom purement indigène, qui a prévalu sur celui donné par Bougainville. Les îles les plus remarquables de cet archipel sont : *Pola, Ayolava, Na-Ouna* et *Fanfou*.

Lapérouse les reconnut le 6 décembre 1787. Les naturels firent un massacre d'un détachement de soixante hommes armés qui y descendirent pour faire de l'eau. Le brave capitaine Delangle et le naturaliste Lamanou perdirent la vie dans l'île de *Na-Ouna*. Trois de leurs compagnons seulement purent regagner leur navire. Les autres furent rôtis et mangés en leur présence par les cannibales. Un an plus tard Lapérouse était immolé sur la terre de Vanikoro par les naturels de l'archipel de Santa-Cruz en Polynésie également, et ses nobles restes subissaient le même sort.

Le 12 mai, on vit une île aux extrémités de laquelle s'élevaient deux montagnes séparées par une terre basse. Elle reçut le nom d'*Enfant perdu*.

A cette date la tourmente des mers conjura contre les vaillants navigateurs. Ce furent des orages mêlés de pluies, de vents et de grains alternant avec des calmes excessifs. Ces phénomènes de la nature en courroux ajoutaient leurs sévices aux dangers des écueils à travers lesquels il fallait se frayer un passage, et ils se renouvelaient d'autant plus que l'on cheminait près des terres. De gros nuages couvraient souvent l'horizon et rendaient les longues nuits de la zone torride obscures ou noires. On avançait à tâtons.

Aux difficultés, aux inquiétudes de la navigation vinrent s'ajouter la diminution des vivres, la disette d'eau. De là naquit le besoin pressant de trouver une terre hospitalière pour se ravitailler. Les souffrances ne furent pas étrangères à l'apparition du scorbut qui fit invasion. L'épidémie fut bientôt générale ; les officiers ne furent pas épargnés.

Au milieu de ces désastres, une maladie infectieuse surprit quelques hommes de l'équipage. Sur la terre de Taïti, Cupidon avait empoisonné ses flèches et Vénus s'était rendue coupable du crime de trahison. Qui l'eût cru ? Le jardin d'Éden, ce séjour de l'innocence, abritait sous la feuille verte et la fleur polynésienne un serpent

venimeux qu'on appelle *syphilis*, et qui piquait à son insu l'imprudent qui, sous l'ombrage des cocotiers, se confiait à une couche voluptueuse. Le ciel avait recouvré ses droits : la peine payait la faute.

L'équipage de *L'Etoile* et de *La Boudeuse* était donc atteint d'une maladie virulente et contamineuse.

« Je fis visiter Aotourou, rapporte Bougainville. Il en était perdu; mais il paraît que dans son pays on s'inquiète peu de ce mal. Toutefois, il consentit à se laisser traiter. Colomb rapporta cette maladie d'Amérique en Europe. La voilà dans une île au milieu du plus vaste océan. Sont-ce les Anglais qui l'y ont portée, ou bien ce médecin qui pariait qu'en enfermant une femme saine avec quatre hommes sains et vigoureux le mal vénérien naîtrait de leur commerce? Doit-il gagner son pari? »

Non.

Quel mortel avait osé faire cette importation cruelle au sein d'une nation aussi inoffensive? les Anglais, suivant Bougainville. Seuls encore ils semblaient avoir abordé sur ce petit coin du monde; seuls ils lui paraissaient être responsables d'un tel méfait. Laissons néanmoins le doute sur cette question, pour l'honneur de nos voisins, et supposons plutôt les coupables du côté de l'Amérique où le virus aurait germé avant l'arrivée de Christophe Colomb. N'est-il pas possible, dans cette hypothèse, que quelques égarés de ce monde nouveau n'aient porté les prémices de la contagion jusque sur la terre océanienne et n'y aient fait ce déplorable présent. Honte pour l'humanité ! Il faut reconnaître que, en tous temps et en tous lieux, la passion n'a connu ni conscience, ni miséricorde. Elle a frappé partout sa victime sans pitié; elle n'a jamais accordé ni trève, ni merci.

A cette époque et sur ce sol incomparable l'affection avait donc un caractère bénin, puisque l'on ne s'*en inquiétait pas*. Ce fait est d'un grand intérêt pour le pathologiste. Faut-il y voir le caractère congénial de la maladie, ou bien ce caractère s'est-il développé au sein de l'agglomération de l'espèce humaine? Dans ce dernier cas, en se multipliant d'individu à individu, le mal aurait subi l'effet bienveillant de certaines maladies endémiques et même épidémiques, qui adoucissent leurs rigueurs pour les indigènes à mesure qu'elles s'éloignent de l'époque de leur origine; mais elles reprennent toute leur intensité pour les étrangers.

Le 22 mai, la flottille passa au milieu de cinq îles séparées les unes des autres par une distance de quinze à vingt kilomètres. Les principales furent nommées *île de la Pentecôte, île Aurore, pic de l'Etoile, île des Lépreux*. Cette dernière attira particulièrement l'attention. Elle se prolongeait au loin sur un espace de plus de soixante kilomètres et élevait ses cîmes au-dessus des autres îles.

Le 23, le chevalier de Kerlué fut envoyé à la reconnaissance de cette découverte avec trois bateaux armés. On avait aperçu, sur la côte, des habitants, des cases et des pirogues. Le pays était boisé. Bougainville désirait y faire du bois et y obtenir des rafraîchissements pour les malades.

La réception des insulaires ne fut pas empressée. Ils reculèrent avec un air de

menace autant que de défiance. Le prince de Nassau s'étant approché seul, leur présenta des morceaux d'étoffes rouges, et finit par les rassurer. Un rapprochement amical se fit, au moins en apparence. Ces insulaires pouvaient être d'autant plus prompts à frapper, qu'ils étaient armés pour le combat, attendu qu'ils étaient en guerre avec des voisins, dont on voyait l'armée à courte distance. De temps en temps, dans les bois, on entendait, en signe de ralliement, le son d'un tambour.

Cependant, le chevalier de Kerlué mit les bûcherons à l'œuvre et envoya un détachement chercher des fruits.

Sur ces entrefaites, se présentèrent Bougainville et Commerson. Ceux-ci jetèrent rapidement un coup d'œil investigateur autour d'eux pour reconnaître la nature du pays et la race d'hommes qui peuplait cette terre sauvage. Interprète des intentions et des études faites sous ses yeux par le naturaliste, l'illustre marin nous apprend que ces insulaires étaient de deux couleurs, noirs et mulâtres, petits, laids, et d'une structure peu gracieuse. Ils avaient les cheveux laineux, noirs en général, quelquefois jaunâtres. Les formes du visage étaient très développées; les lèvres, épaisses; le menton, imberbe. Jointes à cela, des dents rougies par l'usage du bétel, plante indigène qu'ils mâchaient, certains d'entre eux avaient des figures de démons. Le corps de ces Indiens était couvert de cicatrices, suite d'une affection cutanée que l'on attribua à une sorte de lèpre. De là, l'origine du nom d'*Ile des Lépreux* donné à cette terre. Les femmes n'étaient pas moins laides que les hommes. Elles portaient leurs enfants sur le dos au moyen d'une écharpe cramoisie. Le costume commun à l'un et à l'autre sexe se bornait à un pagne en natte. Comme ornement, chez les hommes, les narines étaient traversées par un petit bâtonnet en bois ou en os. A leurs bras était ajustée, de chaque côté, une dent de *babiroussa* en forme de bracelet, ou un anneau composé d'une substance ressemblant à l'os ou à l'ivoire. Au cou pendait un collier en écaille de tortue. Ces insulaires étaient armés d'arcs et de flèches en roseaux, de massues et de sabres en bois de fer, de pierres, enfin, qu'ils lançaient sans frondes. Ils étaient très méfiants, toujours prêts à l'attaque comme à la défense. Au moment où les marins s'embarquaient, après avoir coupé le bois que les insulaires les aidèrent à porter dans les bateaux, ceux-ci ne purent s'empêcher de leur lancer des pierres.

Cette île paraissait très étendue; car on suivit la côte pendant un temps infini, et on ne la perdit de vue que le 29, au matin. Le sol en était peu profond et le terrain léger. Les fruits étaient moins beaux et moins bons qu'à Taïti.

Le 26, on avait découvert un groupe d'îles, dont les côtes étaient peuplées d'hommes noirs et semblables à ceux de l'île des Lépreux. Quelques pirogues s'approchèrent des navires, mais se refusèrent à entrer en relations. On longea les côtes. Apercevant l'une d'elles plus étendue que les autres et offrant une belle baie aux navires, le commandant envoya dans sa direction les bateaux armés à la reconnaissance. Il se tint en observation à dix kilomètres de terre. L'un des canots s'étant approché

très près de la côte, deux flèches furent lancées. Les agresseurs en furent punis par un feu de mousqueterie et d'espingoles. Les nègres disparurent en se jetant au bois et poussant des cris affreux. Le tambour fit retentir les environs de son vacarme sinistre.

Le 29, au matin, les terres avaient disparu.

Bougainville appela les îles nombreuses qu'il venait de découvrir l'*Archipel des Cyclades* ou *Grandes-Cyclades*, mieux connues aujourd'hui sous le nom de *Nouvelles-Hébrides*. Cet archipel comprend trente-sept îles, dont les principales sont : *Ambrym*, *Annatom*, *Api*, *Aurora*, *Blig*, *Erronan*, *Immox*, *Karomango*, *Mallicolo*, *Pentecôte*, *Sandwich*, *Saint-Esprit*. Ces îles sont habitées par des hommes noirs, laids, chétifs, qu'on évalue aujourd'hui au nombre de deux cent mille, dont quelques-uns étaient anthropophages autrefois. Le sol en est fertile, produit en particulier le cocotier, l'igname, la patate, le bananier, la canne à sucre, le bois de sandal, des arbres propres à l'industrie, des forêts, etc.

Dans la nuit du 4 au 5 juin, *La Boudeuse*, éclairée heureusement par une lune étincelante, fut préservée de brisants contre lesquels elle allait se heurter et qui s'élevaient aux environs d'une île basse et à peine au-dessus de l'eau. Cette île était couverte d'oiseaux. Elle reçut le nom de *La Bâture de Diane*.

Commerson avait donc couru le danger de mort. D'autres jours critiques l'attendaient. Depuis son départ de Taïti, il n'avait eu l'occasion d'explorer que l'île des Lépreux, où il avait séjourné un instant. A peine y a-t-il eu le temps de récolter quelques plantes et de recueillir quelques observations.

Le 6, dans l'après-midi, le passage était fermé par les brisants qui surgissaient de toutes parts. Ils se présentaient à une distance de deux kilomètres à peine. Les plus éloignés s'étendaient de l'avant sur un espace transversal qui dépassait la portée de la vue. La mer en courroux se brisait contre eux avec fracas. De temps en temps le gouffre s'ouvrait et permettait de voir l'abîme de plus près ; des têtes de roches se dressaient audacieuses et menacantes, puis disparaissaient avec ironie. « C'était la voix de Dieu, s'est écrié Bougainville, et nous y fûmes dociles. » La nuit arrivait. Cette longue obscurité fut passée en louvoyant et poussant des bords dans l'espace reconnu la veille.

Le lendemain, 7 juin, la direction de la traversée fut changée et portée de l'ouest vers le nord-est-quart-nord.

Neptune avait encore laissé échapper sa proie.

L'abondance des écueils, jointe à d'autres phénomènes maritimes, révélait à Bougainville les approches d'une grande terre. Cette terre n'était autre que la côte orientale de la Nouvelle-Hollande.

Il ne jugea pas opportun de courir l'aventure sur une route aussi dangereuse. D'ailleurs, il ne restait de pain que pour deux mois, des légumes que pour quarante jours. La viande était dans une plus grande proportion, mais une partie était gâtée. Il était temps de chercher dans le nord-est une terre bienfaisante et protectrice.

Le 10, on aperçut une côte magnifique qui envoyait à la mer le parfum le plus suave des fleurs de l'Océanie. Une plaine verte et entrecoupée de bosquets s'étendait du rivage au pied des montagnes. Les montagnes s'élevaient graduellement en amphithéâtre jusqu'aux nues. Trois étages se superposaient. Le dernier se montrait derrière le rideau à plus de cent kilomètres de distance. La vue d'un si beau pays était séduisante. Il eût été digne de la visite des savants, et Commerson dut s'en éloigner à regret. La nécessité faisait loi : il fallut céder devant son commandement. Les Moluques avaient pour l'équipage une attraction plus légitime : la faim et les maladies prescrivaient d'y arriver par le chemin le plus court et le plus sûr.

Du 12 au 16 le temps fut affreux : grand vent, pluie, brume épaisse, froid, tous les éléments conjuraient au milieu des rochers pour accroître les dangers de la traversée. Les navires se perdaient de vue. On était obligé de tirer des coups de canon pour se reconnaître. Combien ne devait-il pas tarder à tout l'équipage de sortir de cet océan ! Bougainville y suivait une route que n'avait tenue aucun navigateur, et il lui importait d'en achever le parcours dans le but de la faire connaître.

La dernière terre découverte ne disparut aux regards que le 17. Trois nouvelles îles de peu d'étendue apparurent successivement. La seconde fut appelée *Ouessant*. Leur approche renouvelait tous les dangers des brisants que l'éloignement des terres précédentes semblait faire disparaître.

Sur ces entrefaites, le plus cruel ennemi d'un équipage, la faim, commença à menacer de son approche. La famine s'avançait avec sa face osseuse et cadavérique. On lui opposa la diminution des vivres, faible ressource d'un navire menacé de disette. La ration ainsi atteinte, le mal ne fut pas conjuré.

C'est dans ces instants d'angoisse que le besoin irrite le cerveau, trouble la raison et que souvent les hommes s'arment les uns contre les autres : le naufrage de *La Méduse* nous en a donné un triste exemple. C'est encore à ce moment que tous les sacrifices sont admis. On immole tout ce qui est vivant pour satisfaire la faim. Après cela, il ne reste plus qu'à manger les cuirs, qui ne fournissent qu'une substance alimentaire inappréciable, à peine assimilable et mélangée de matières nocives, indigestes et propres à déterminer la dyssenterie ou d'autres affections des voies digestives. Le recours aux cuirs fut donc interdit ; mais malheur à deux pauvres animaux auxquels cependant tout l'équipage était attaché ! Le premier sacrifié fut une gentille petite chèvre, donnant son lait chaque jour et que l'on devait aux îles Malouines. Le boucher versa des larmes de douleur. Le second, le dernier animal survivant, l'ami le plus fidèle de l'homme, fut un jeune chien recueilli au détroit de Magellan. Ses caresses ne trouvèrent pas grâce devant des estomacs affamés.

Après de tels sacrifices, les appétits devaient-ils être satisfaits, le fléau était-il conjuré ? nullement.

Les hommes de *L'Étoile*, en proie au délire famélique, s'exaltèrent les uns contre les autres et faillirent s'entretuer quelques jours plus tard, car le couteau fut tiré.

Du 17 au 24, on navigua au milieu d'une mer tourmentée par les vents et la pluie. On louvoyait, on courait des bords de vingt-quatre heures pour éviter les récifs répandus de toutes parts et qui se montraient parfois subitement à fleur d'eau.

Le 18, on compta onze îles, les unes dans le nord-est, les autres dans l'est-nord.

Le 19, on contemplait avec curiosité une double chaîne de terres courant à peu près est et ouest. Dans le sud était une série d'îlots, ainsi qu'une bordure de récifs dont la surface peu élevée se laissait baigner par les flots. Dans le nord s'étendaient des terres plus élevées.

Le 20, fut signalée l'apparition de terres situées plus avant dans l'est-sud-est : ce que Bougainville considéra comme un amendement à la position des navigateurs, Le nombre des îles qui se présentaient dans ces parages fut si imposant et elles se confondaient tellement entre elles, qu'on ne pouvait plus les compter. Si nous donnons ce résumé de la traversée de Bougainville à travers l'Océanie, c'est pour affirmer les paroles de Commerson racontant plus tard à ses amis les dangers de sa navigation ; c'est, à la fois, pour rendre hommage à l'habileté d'un de nos plus grands navigateurs, qui sut éviter cent fois le naufrage et conserver l'existence à l'homme scientifique que nous suivons avec anxiété au milieu des écueils. Il n'est pas moins intéressant pour ceux auxquels nos géographes ne l'ont pas appris, de savoir combien de difficultés y a coûtées aux navigateurs l'étude d'une voie assurée contre les naufrages. A Bougainville revient une grande part dans l'honneur d'y avoir frayé le passage. Chaque jour et à chaque instant, secondé par la science de l'astronome Véron, le compas à la main, il travaillait à fixer la latitude, signalant les dangers et les passages sur la carte qu'il rectifiait et augmentait.

Le 25 juin, au lever du soleil, on sortait de l'impasse dangereuse d'une navigation des plus pénibles et des plus aventureuses. L'espérance ranima le courage de tous à la vue d'une grande et belle terre qui s'élevait depuis le nord jusqu'au nord-est. Elle semblait se terminer par un gros cap. Le temps favorisant, on se dirigea, avec la joie au cœur, dans la direction de ce cap : c'était la terre promise, bien digne du baptême qui lui consacra le nom de *Cap de la Délivrance*. Il offrait à sa pointe orientale un golfe où s'engagèrent les navires. Ils y trouvèrent leur salut. Ce golfe fut appelé *Golfe de la Louisiade*.

Du 25 au 28, on vit à l'horizon trois îles dont la plus importante fut approchée à la distance de quinze kilomètres à peu près. Elle était couverte de montagnes dont la base inclinée s'avançait vers la mer et baignait dans les eaux. La côte était blindée de roches infranchissables. Cette île était habitée par des hommes nus et aussi colorés que les nègres d'Afrique. Ils avaient les cheveux crêpus, longs, noirs et quelquefois roux. Ils portaient des bracelets et des plaques blanches au front et sur le cou. La substance de leur composition ne put être connue. Ces hommes étaient armés d'arcs et de zagaies. Une dizaine de pirogues sans balancier en apportèrent une légion près des navires. Quelques-unes les enveloppèrent avec un

air menaçant. Déjà le chevalier de Bournand était allé à la reconnaissance et rapportait que la côte de l'île était une ceinture de rochers inabordables et battus par les vagues; que le sol était couvert de bois et que les insulaires habitaient dans les montagnes.

Le 1er juillet, nouvelle terre, que le chevalier d'Oraison alla reconnaître. Il ne tarda pas d'être cerné par dix pirogues portant cent cinquante hommes environ, qui lancèrent des flèches et des zagaies. Une première, puis une seconde fusillade les mit en fuite. Plusieurs se jetèrent à la nage pour gagner leur île et abandonnèrent deux pirogues avec leurs armes (arcs, flèches, lances, boucliers), outre un approvisionnement de cocos, de fruits divers et inconnus, d'arec, de filets à mailles très fines et une mâchoire humaine à demi grillée, ce qui laisse supposer qu'ils étaient anthropophages. Ces insulaires étaient nus, noirs, avaient les cheveux crêpus, teints en blanc chez ceux-ci, en rouge ou en jaune chez ceux-là. Les dents chez quelques-uns étaient rougies par le bétel. Leurs pagnes et leurs boucliers étaient composés, les premiers, d'une bande de natte, les seconds, de joncs tournés les uns au-dessus des autres, et bien liés ensemble Un tel tissu devait être impénétrable aux flèches. L'audace de ces sauvages à l'attaque, la valeur de leurs armes pour l'attaque comme pour la défense, leur habileté à s'en servir démontraient qu'ils avaient l'habitude des combats et qu'ils pratiquaient la guerre avec leurs voisins.

Cette armée de sauvages déboucha par une rivière que Bougainville nomma la *Rivière des Guerriers.* Il appela l'île et une baie, que reconnut le chevalier d'Oraison près de la côte, *Ile et baie Choiseul.*

Le 4 juillet, à midi, on était à vingt kilomètres d'une terre encore inconnue à la carte et qui reçut le nom d'*Ile Bouka*.

Des côtes on vit se détacher trois pirogues toujours sans balancier, apportant à la reconnaissance des vaisseaux une quinzaine de nègres armés comme les précédents. On crut gagner leur confiance en leur envoyant des objets, de peu de valeur à la vérité, attachés à une planche, et qu'ils acceptèrent. Ils se retirèrent ensuite, en montrant des cocos et feignant d'en aller chercher d'autres; mais les traîtres lancèrent une flèche, qui heureusement n'atteignit personne et à laquelle on dédaigna de répondre.

Ces nègres avaient donc cela de commun avec toutes les races noires que les îles océaniennes offraient sur le passage de *L'Étoile* et de *La Boudeuse :* une nature farouche et souvent perfide, que ne partageaient pas les races blanches.

Les insulaires de l'île Bouka avaient les cheveux crêpus, courts et noirs. Quelques-uns les teignaient en rouge. Certains d'entre eux avaient des taches blanches artificielles sur différentes parties du corps. Leurs oreilles étaient allongées et percées, leurs dents peintes par le bétel.

Le 5, on eut connaissance de huit îles dont quatre peu étendues. Toutes étaient fortifiées par des récifs dangereux et séparées par un intervalle de quarante à soixante kilomètres environ.

La plus étendue de ces îles se présentait sous l'aspect d'une nature riante et pleine de charmes. Le besoin de prendre terre fit désirer d'y aborder. Un mouillage favorable ayant été découvert par le chevalier du Boucage, les deux navires jetèrent l'ancre dans la journée du 6.

La descente à l'île que l'on venait d'aborder avait un double but : d'un côté, Bougainville voulait soustraire, pendant quelques jours, les malades à l'air de la mer, réparer les navires en souffrance et renouveler la provision d'eau. D'un autre côté, Commerson devait demander à cette charmante nature de l'Océanie le droit de cueillir ses plus belles fleurs aussi bien que toutes plantes inconnues et autres produits qui intéresseraient la science.

Le débarquement était magnifique, il s'opérait sur un sable fin. Le mouillage avait lieu dans un port bien abrité, qui reçut le nom de *Port-Praslin*. Trois ruisseaux limpides coulaient dans un espace de quatre cents mètres et fournissaient les eaux nécessaires à l'approvisionnement. Le bois de chauffage s'élevait au bord de la mer. On admirait même aux alentours de superbes arbres propres aux usages de la charpente, de la menuiserie et de la tabletterie. Cette terre n'était pas habitée. Elle semblait favorable à la santé des scorbutiques qui pouvaient se promener en sécurité dans le bois. Le malheur voulut que l'on n'y découvrît aucun fruit, aucune substance alimentaire, si utile pour favoriser la guérison des malades.

Cependant, les promeneurs, dès le premier jour, firent la rencontre, sur le bord d'une petite rivière, de deux cabanes et d'une pirogue abandonnée, à balancier, modèle que l'on n'avait pas vu depuis longtemps. Des débris de feu, de gros coquillages calcinés, des carcasses de têtes d'animaux que Commerson reconnut pour avoir appartenu à des sangliers, des bananes fraîches, répandues dans les cabanes, tout cela prouvait que les sauvages n'étaient pas éloignés.

Un matelot, en cherchant des coquilles, sortit du sable le fragment d'une plaque de plomb, sur laquelle on lisait ce reste de mots anglais :

HOR'D HERE
ICH MAJESTY'S

On remarquait encore les traces de clous qui avaient attaché cette plaque à une planche. C'était la démonstration du passage des Anglais dans cette île avant Bougainville. Les sauvages avaient violé leur trophée.

L'île fut parcourue sur la longueur de huit kilomètres environ, tant pour y chercher les traces du passage de l'expédition anglaise que quelques vestiges d'habitations. D'un autre côté, il importait de reconnaître les produits et les naturels du pays. On arriva à une petite baie où l'on découvrit les preuves du relâchement des Anglais. Il était attesté par la présence d'arbres abattus par la hache et coupés par la scie, par les fragments de bitord encore adhérent aux arbres où ils avaient

attaché leurs tentes, par les clous fixés à un gros tronc où ils avaient placé l'inscription que l'on connaît. C'était sur la rive droite d'une petite rivière qui s'ouvrait au fond de la baie. On put conclure que le passage des Anglais datait de quatre mois environ et que celui des naturels était récent.

Bougainville constata qu'il était précédé par l'expédition de Wallis, sortie d'Europe au mois d'août 1766 et composée de deux navires, l'un, *Le Swalow*, bâtiment de quatorze canons, commandé par *Carteret*, l'autre, *Le Delfin*, par Wallis lui-même.

Les productions du pays étaient pauvres. La pénurie des produits alimentaires surtout rendait l'île impropre à l'habitation de l'homme. Les Indiens ne faisaient qu'y passer : les rares vestiges que l'on venait de trouver de leur stationnement sur le bord de la mer en étaient un témoignage.

Parmi les mammifères, on ne découvrit que des sangliers de couleur marron. Les chasseurs ne purent en abattre un seul. On fit la capture de plusieurs oiseaux. Deux des plus remarquables furent de gros pigeons, l'un huppé, d'un plumage d'azur magnifique, alors appelé *oiseau couronné* aux Moluques ; l'autre, orné d'une petite crête sur la tête, et d'un plumage vert-doré, à l'exception du cou et du ventre qui étaient d'un gris-blanc. Furent abattus, en outre, des perroquets, des veuves et d'autres espèces non déterminées.

On trouva des tortues, des coquillages de diverses espèces, qui ont dû provoquer une étude de la part de Commerson, mais sur lesquels aucun document ne nous est connu.

Le pays était montagneux, le sol très léger, et généralement la terre recouvrait à peine le rocher. Cependant, en quelques endroits s'élevaient des arbres superbes. Les fruits étaient rares, à l'exception des *pommes de mangles* et des *prunes mombin*. La nature était donc aussi avare de productions végétales que de produits animaux, et Commerson ne put enrichir son herbier de nombreuses espèces. Il fit connaître le *Poivrier*, qui était abondant, le *Bétel*, l'*Aréca*, le beau *Jonc des Indes*, qui toutefois n'atteignait pas ici les dimensions de celui des Malais. On rencontra quelques *lataniers* et *palmistes*.

L'équipage, en souffrance, fut en proie à une véritable déception en présence d'un pays aussi pauvre en substances alimentaires. Les malades surtout se voyaient avec chagrin privés des rafraîchissements qui leur étaient toujours salutaires. A peine put-on offrir aux scorbutiques une espèce de lierre aromatique qui soulagea leurs souffrances. On ne pouvait procurer à des appétits faméliques une viande fraîche, attendue avec tant d'ardeur. Ce nouveau contretemps porta une nouvelle atteinte à la ration de farine et de biscuit.

On tuait journellement des reptiles qui étaient abondants, ainsi que les scorpions. Des essaims de fourmis énormes disputaient aux marins quelques rares choux de palmistes qu'ils étaient heureux de découvrir de temps en temps. On rencontrait fréquemment un énorme coléoptère qui avait la longueur du doigt. Un autre insecte

frappa l'attention de Commerson : c'était un névroptère, de la famille des menthes, couleur feuille morte, d'environ sept à huit centimètres de long. Le naturaliste en a décrit dans ses notes tous les caractères avec soin. Le seul exemplaire trouvé fut conservé dans l'alcool à destination du cabinet du Roi. Il était accompagné d'un opuscule manuscrit, emportant avec lui les instructions nécessaires.

La conchyliologie était représentée par nombreuses espèces dont la beauté attirait la curiosité. On recueillit entre autres des marteaux fort rares.

La pêche ne fut pas fructueuse. Un jour, en échouant la senne, un matelot fut piqué par un reptile venimeux. Les accidents qui en résultèrent furent graves et les douleurs fort vives. La victime dut son salut aux scarifications, à l'emploi de l'eau de luffe et de la thériaque. Aotourou suivit avec curiosité le traitement du malade et fit comprendre que dans son pays il existait des reptiles dont la morsure était toujours mortelle. Il admira le succès du traitement, les procédés chirurgicaux et les ressources thérapeutiques employées par le médecin pour l'obtenir. Cet homme intelligent était observateur. Il aimait à étudier tous les artifices de l'industrie et des arts européens, et déplorait souvent l'ignorance de son pays et son infériorité.

Un autre matelot fut moins heureux que le précédent : atteint d'une maladie que la science fut incapable de conjurer, il mourut le 10.

Une éclipse de soleil eut lieu le 13. L'astronome Véron en suivit toutes les phases à l'aide d'une lunette de trois mètres de long. Par exception, le ciel était pur.

Le 19, après avoir terminé les réparations que réclamaient les navires, tout l'équipage regagna le bord. Le temps était affreux ; les coups de tonnerre se succédaient ; la mer était bouleversée. Un tremblement de terre, qui dura deux minutes, mit le comble à ce chaos. Pendant cet intervalle, la mer haussa et baissa plusieurs fois de suite. Il s'ensuivit qu'elle couvrit les récifs sur lesquels plusieurs matelots s'étaient établis pour pêcher. Ils faillirent être submergés.

En cette saison, de tels orages se succédaient chaque jour dans les mers océaniennes. Des pluies incessantes, des éclats de tonnerre perpétuels y constituaient de véritables cataclysmes.

La terre que Bougainville et Commerson venaient de visiter fut nommée *Ile des Marteaux*.

Le nombre des scorbutiques avait augmenté et la maladie sévissait avec plus d'intensité sur *L'Étoile* que sur *La Boudeuse*.

Les provisions atteignaient les dernières limites.

Malgré l'orage, qui n'avait pris fin, il fallait lever l'ancre.

Les canots allèrent à la recherche d'un passage entre l'île des Marteaux et la grande terre que l'on apercevait au loin et que l'on supposait être la Nouvelle-Bretagne. Bougainville reconnut alors qu'il avait mouillé à la pointe nord-est de la baie Saint-Georges, ainsi nommée par le navigateur anglais Dampierre, qui fut plus

favorisé du ciel que lui; car il relâcha dans une île voisine habitée et dont une fertile végétation alimenta son équipage.

Le 25, on était sous pleines voiles. On côtoyait la grande terre. Bientôt, la vue s'étendant au large, on apercevait plusieurs îles qui se succédaient de distance en distance et auxquelles Bougainville donna le nom des officiers de l'Etat-Major. L'île de la Grande-Bretagne se déroulait aux regards. C'était une terre très élevée, de belle apparence. Des feux indiquaient qu'elle était habitée.

Les souffrances de l'équipage ne se bornaient pas seulement à la disette des vivres. A celle-ci s'ajoutaient l'usure et la pénurie des vêtements. Les tentes de campement furent coupées pour faire des culottes.

En même temps, la ration de pain fut diminuée de trente grammes. Le peu de salaisons qui restaient, entièrement altérées, eussent été jetées à la mer, si la nécessité n'eût obligé d'user des dernières ressources. Le moral de l'équipage était soutenu par l'exemple des chefs, qui vivaient de la ration commune et donnaient l'exemple du courage et de la patience. La gaieté ne cessa jamais d'avoir cours. Le caractère français ne se démentit jamais. Le soir, les matelots dansaient comme aux jours d'abondance.

La nouvelle Bretagne se dévoilait de plus en plus à l'ouest.

Le 29, la côte n'était pas éloignée. Sept longues pirogues à balancier, sculptées et peintes en rouge aux deux extrémités, abordèrent, deux, *La Boudeuse,* cinq, *L'Étoile,* qui était à l'arrière et un peu éloignée; chacune était montée par cinq hommes. Ceux-ci acceptèrent ce qu'on leur offrit, mais ne rendirent rien en échange, sinon une pierre lancée par une fronde hors de portée. *L'Étoile* répondit à leur attaque par quelques coups de fusils qui les dispersèrent.

Le lendemain 30, un plus grand nombre s'approcha. A la tête de cette armée était un chef qui portait, en signe de commandement, un bâton rouge, qui se terminait aux extrémités par une pomme. Il le tenait élevé sur sa tête, en abordant. Cette troupe eut la même attitude menaçante que celle de la veille. A l'entrée de la nuit, on lança une fusée pour faire retirer les deux derniers canots qui naviguaient autour de la frégate. Leurs manœuvres étaient suspectes, et ils avaient eu le temps de connaître l'actif du navire.

Le 31, dès la pointe du jour, l'attaque fut décisive. Une escadre de pirogues tenta d'envelopper *L'Étoile,* dont les forces avaient semblé irrésistibles aux insulaires. Une grêle de pierres et de flèches l'assaillit; mais une fusillade la mit en déroute. Les uns se jetèrent à la mer pour fuir et se dérober, les autres ramèrent vers la côte. On ne les revit plus. Quelques pirogues restèrent vides sur le lieu du combat.

Cette race océanienne offrait encore un type de l'homme noir, à chevelure crêpue et laineuse. Quelques-uns l'avaient poudrée de blanc, d'autres l'avaient teinte en rouge. En général, ils portaient une longue barbe et n'avaient pour tout vêtement qu'une feuille d'arbre qui couvrait la région pubienne. Certains s'étaient orné la

chevelure de plumes en forme d'aigrette ; d'autres portaient des pendants d'oreille dont la substance était une graine, et des anneaux qui traversaient le cartilage interlobulaire du nez. Ceux-ci s'étaient pendu au cou de grandes plaques blanches et rondes ; ceux-là s'étaient entouré les bras de bracelets de matière analogue ou faits avec la bouche d'une grosse coquille sciée. La taille de ces hommes était élevée, et ils paraissaient agiles et robustes.

A la pointe septentrionale de la Grande-Bretagne l'aspect de l'île se transformait : au lieu de montagnes élevées, les terres étaient basses et plantées d'arbres de distance en distance. Dans cette direction, on vit un labyrinthe d'îles dont l'abord eût été dangereux.

Le 4 août, toujours sous un temps couvert et orageux depuis le 1er, Bougainville crut reconnaître les îles que Dampierre a nommées *Iles-Mathias* et *Iles-Orageuses*.

Les marées de l'Océanie étaient élevées ; le flux et le reflux retardaient considérablement la navigation, que protège aujourd'hui la force de la vapeur. C'était, en ce temps-là, dans ces parages, l'un des adversaires les plus redoutables du voyage au long cours.

La terre avait disparu, quand, le 5, on découvrit une île, visible jusqu'au 7. Le 7, plusieurs îles et îlots se dévoilèrent à leur tour. Le danger des récifs, éloigné un instant, se reproduisait. La prudence et les sondages seuls pouvaient prévenir une catastrophe. Les événements donnaient sans cesse raison à Commerson, qui, dans ses lettres familières, ajoutait les péripéties d'une navigation difficile aux risques qu'avait encourus son existence pendant l'expédition.

Parmi les dernières îles découvertes, une seule fut jugée digne d'une dénomination par Bougainville. Il l'appela *Ile-des-Anachorètes*, parce que les habitants, que l'on aperçut en mer dans des pirogues de pêche, restèrent indifférents à son passage. Ces insulaires semblaient jouir d'une quiétude et d'un repos parfaits. Cette terre était parsemée d'arbres, parmi lesquels on distinguait le cocotier. On y découvrait des cabanes rivalisant, pour la hauteur et les avantages de la construction, avec celle de Taïti.

Trois îles suivirent, puis une infinité d'îlots, dont l'ensemble fut appelé *Archipel-de-l'Echiquier*.

Le 12, à midi, on n'était guère qu'à quarante ou cinquante kilomètres de la Nouvelle-Guinée, que l'on aperçut dans le sud.

Du 12 au 19, on vit cinq îles nouvelles et un îlot. Deux des îles reçurent le nom de *Géant-Moulineau* et de *Nymphe-Alie*.

Le 15, à midi, la flottille était sous voile à 136 degrés 16 minutes 30 secondes à l'est de Paris. Elle ne naviguait plus sous les pieds des Parisiens depuis longtemps.

Du 16 au 18, apparurent trois îles à une distance de deux cent quarante à trois cent vingt kilomètres l'une de l'autre.

Le 20, on passa la ligne pour la seconde fois ; le 22, pour la troisième. Toujours

en vue de la côte de la Nouvelle-Guinée, on observa la terre la plus haute de cette latitude ce dernier jour.

Le 23, trois îles et un îlot se montrèrent successivement, et l'on découvrit une étendue de côte de quatre-vingts kilomètres environ.

Ce n'étaient pas encore les dernières terres de la chaîne des îles océaniennes.

Tandis que *La Boudeuse* attendait *L'Étoile* perdue de vue à l'arrière, le chevalier de Suzannet, avec deux bateaux armés, alla étudier la physionomie de la plus grande de ces îles, qui avait l'aspect d'un centre habité. Il n'en fut rien. L'apparence trompa des appétits qui aspiraient au bonheur de savourer quelques fruits, qu'on ne rencontra même pas. Oh! déception terrible quand la famine montre ses dents prêtes à saisir, et ne saisissent rien, quand elle étend ses longs doigts pour prendre, et ne prend rien! Saisir et prendre le vide! Et la faim reste affamée! Et le famélique maigrit! il vit encore d'un reste de son fluide graisseux.

Tels étaient les compagnons de Bougainville Ils dansaient encore!... On eût dit des diablotins se livrant à des joies infernales!

Dans cette journée des dupes on faillit sombrer sur un fond de corail que la transparence des eaux fit apercevoir tardivement. On perdit le premier maître d'équipage, nommé Denis, victime du scorbut. Ce Malouin, âgé d'environ 50 ans, avait consacré presque toute son existence au service du roi de France, homme distingué par ses sentiments d'honneur, ses mérites et ses talents; il fut un sujet de deuil pour tout l'équipage. Quarante autres individus étaient du même mal atteints et éprouvés au physique et au moral. Le vin et la limonade étaient les remèdes les plus efficaces en ce moment.

Vers la fin de la journée du 23, on aperçut plusieurs îles groupées dans l'ouest et l'ouest-quart-nord-ouest. On en vit une au soleil couchant. A celle-ci succéda et se joignit une bâture dont l'étendue se prolongea jusqu'au nord-quart-nord-ouest. Les deux navires, réunis alors, se trouvèrent encore une fois enveloppés de brisants.

La nuit fut vigilante : l'inquiétude tint l'œil sur la mer. Deux jours se passèrent dans l'angoisse, et le 25, au lever de l'aurore, des terres surgissaient de tous les côtés. Les îles, qui enfermaient les vaisseaux, étaient très escarpées et couvertes d'arbres. Elles n'étaient autres que les îles Papous. La position était critique : en sortant de cette impasse, le danger était de prendre une direction trop australe et de s'enfoncer dans l'un des golfes de la côte orientale de Gilolo, au lieu de prendre la route des Indes. Au sud-ouest, la mer s'ouvrait au-delà de la portée de la vue. Là, s'offrait le salut, et, malgré un vent d'est-ouest, le commandant fit mettre le cap dans cette direction et donna ordre de louvoyer.

A onze heures du matin, fond de sable sur 45 brasses; à midi, 00° 5' de latitude boréale. La ligne venait d'être passée pour la quatrième fois. La journée ne procura qu'une navigation de douze kilomètres. La nuit fut favorisée par un clair de lune transparent qui permit de louvoyer entre les rochers et les îles. Quelle impasse!

Les nombreuses îles et îlots qui bordaient un canal de dix à douze kilomètres de large, où les navires étaient engagés, les blocs de roche qui surgissaient comme des crêtes de montagne, n'étaient rien moins que la surface hérissée d'un monde sous marin, sans cesse menaçant. On en sortit, enfin, à quatre heures et demie du matin, en doublant les îlots les plus au sud, pour s'engager dans un passage fond de sable gris et coquilles, ayant cinquante-cinq, puis soixante et quatre-vingts brasses; puis, plus de fond.

L'équipage était sauvé.

Le 26, à la pointe du jour, deux îles nouvelles se présentaient dans la direction du sud à l'ouest. A midi, on n'apercevait plus trace du labyrinthe qui venait d'être franchi. La hauteur méridienne était 00° 23' de latitude australe. On acquérait la preuve qu'on venait de passer la ligne pour la cinquième fois.

Une petite île fut encore aperçue dans l'après-midi.

Le lendemain, 27, on en vit une autre ainsi que trois îlots, puis un énorme mondrain, qui fut digne des honneurs du baptême et dont le parrain dut s'appeler *Thomas :* de là son nom le *gros Thomas.*

Dans l'après-midi, cinq à six îles surgissaient de l'Océan du sud-ouest au nord-ouest.

Le 28, au matin, elles avaient disparu, mais on courut sur six nouvelles terres, distantes de huit jusqu'à vingt kilomètres les unes des autres.

Le calme de l'après-midi permit d'envoyer dans cette direction un canot à la découverte de quelques productions alimentaires, si impatiemment attendues. Deux îles furent abordées et visitées. Tout y était désert et improductif.

Je m'arrête ici pour faire observer que la présence de l'homme manquait au sol océanien là où il était impropre à la production des substances alimentaires. Les races océaniennes n'habitaient donc que les îles fécondes en fruits nourriciers. Tel avait été sans doute l'agent d'attraction des peuplades égarées de la mer, qu'une cause toute fortuite avait soustraites à leur patrie et avait abandonnées aux hasards de la destinée. C'est ainsi que l'ethnographie nous explique l'extension et la propagation de la race de Noë sur les différentes régions de notre planète. Sont venues ensuite les transformations de l'espèce, soumise dès lors aux influences morales, nutritives et climatériques, agissant sur les mœurs, la forme, la stature et la couleur des descendants du fils de Lamech. Non loin de ces contrées inconnues aux habitants de la terre, un homme cependant fut rencontré par le détachement de Bougainville; mais cet homme était en pleine mer. Il était noir et naviguait seul dans un canot. Que faisait-il sur ce monde fragile? D'où venait-il? Était-il un pêcheur? Était-il un fugitif échappé d'un poste hollandais, car les Hollandais avaient à cette latitude des possessions qu'ils appelaient les Cinq-Iles et qui étaient peu éloignées des colonies européennes? Ce nègre devait avoir commerce avec les Européens, puisqu'il témoigna aux hommes qui montaient les canots une grande confiance et beaucoup de familiarité.

Ces côtes possèdent d'énormes tortues; les marins en prirent une du poids de cent kilogrammes environ.

Le 29, vue d'une seule île dans l'ouest, à quarante ou cinquante kilomètres de distance.

Le 30, c'était, dans le sud et à un très grand éloignement, le tour d'une terre très vaste.

Le 31, le courant seul en avait approché les navires à trente kilomètres. On reconnut l'île de *Céram*. Pays de connaissance, terre désirée, îles Moluques, salut!

La côte de Céram courait est et ouest sans que la vue pût en apercevoir les limites. Elle était boisée; mais une partie en avait été défrichée. L'île était très haute. Des montagnes gigantesques s'élevaient de distance en distance. Elle était largement habitée, ainsi que l'attestait l'abondance des feux qui éclairaient de toutes parts. Les Hollandais en avaient été chassés par les insulaires.

Le 1er septembre, on fut en vue de l'île Bonao, qui s'étendait au loin à l'ouest-nord-ouest. On la doubla, puis on louvoya le reste du jour entre cette terre, Kelang et Manipa.

A dix heures du soir, Bougainville eut connaissance de l'île Boëro, fragment des Moluques. Il savait que les Hollandais y possédaient un comptoir, et il y espérait des ressources alimentaires qui mettraient fin à la disette des navires.

Il en était temps, car il ne restait plus que quelques débris de vivres putréfiés et infects. Le scorbut n'avait pas ralenti ses ravages et une grande mortalité était imminente.

La vue du golfe de Cajeli, l'aspect du petit bourg de Boëro ou Burro situé au fond de ce golfe, celui de vaisseaux à l'ancre, la présence de bestiaux au pâturage, enfin, le parfum d'une végétation aromatique, dont les îles Moluques sont riches, disaient assez la joie des deux équipages. La vie renaissait.

Le golfe de Cajeli signala la proximité de Boëro. Bougainville y fit son entrée. A dix heures, il mit le cap sur le bourg. Il fit arborer le pavillon hollandais et tirer un coup de canon, espérant qu'un des bateaux qui naviguaient dans la baie viendrait à bord. Il en espérait un guide pour le conduire à travers les écueils jusqu'au mouillage. Vain espoir. Il redoutait un banc de corail qui partait de la côte sud-est du golfe et s'étendait à deux ou trois kilomètres au large. Néanmoins, sous la protection de sondages intelligents pratiqués par un de ses canots qu'il suivait à la remorque, il put aller mouiller, à moins d'un kilomètre de terre, vis-à-vis la loge, à côté de petits bâtiments hollandais.

L'archipel des Moluques avait été découvert en 1511 par les Portugais. En 1607, les Hollandais s'en rendirent possesseurs.

Bougainville était à peine à l'ancre, que deux soldats hollandais, dont l'un parlait français, vinrent l'avertir de la part du résident du Comptoir de Boëro que le port était interdit aux étrangers. Un officier accompagna les deux soldats et rendit compte

au résident de la cruelle nécessité qui avait contraint la flottille de venir ici demander des secours en vivres.

Le résident dépêcha de nouveau les deux soldats pour réitérer à Bougainville la formule d'usage concernant l'interdiction du port à toute autre nation que le royaume de Hollande. Toutefois, il le priait gracieusement de lui donner une déclaration écrite indiquant les motifs de sa relâche, afin de faire reconnaître au gouverneur d'Amboine, duquel il dépendait directement, la nécessité de le recevoir dans son port. Bougainville souscrivit avec empressement à cette juste demande. Il exposa que, parti des îles Malouines avec l'intention de se rendre dans les Indes par la mer du Sud, la mousson contraire et la disette des vivres l'avaient empêché de gagner les îles Philippines et contraint de demander un refuge au port des Moluques, le plus proche de sa route, et, au représentant de la Hollande, un secours au nom de l'humanité. Satisfait, le résident se montra aussi humain que généreux.

Vers les cinq heures, Bougainville descendit à terre avec plusieurs officiers pour lui rendre visite. La réception fut très courtoise. Bien plus, l'honnête homme, se trouvant en présence des fantômes de la famine, comprit le bonheur qu'un bon repas ménagerait à des appétits faméliques : il offrit galamment sa table à la société. L'offre fut acceptée avec non moins de politesse. Grand honneur fut fait au festin. Le résident était en admiration, heureux de voir son souper si bien savouré.

« Le spectacle du plaisir et de l'avidité avec laquelle nous le dévorions, dit Bougainville, lui prouva, mieux que nos paroles, que ce n'était pas sans raison que nous criions à la faim. Tous les assistants étaient en extase : ils n'osaient manger dans la crainte de nous faire tort. Il faut avoir été marin et avoir été réduit aux extrémités que nous éprouvions depuis plusieurs mois, pour se faire une idée de la sensation que produit la vue de salades et d'un bon souper sur des gens en pareil état. Le souper fut pour moi un des plus délicieux instants de mes jours, d'autant que j'avais envoyé à bord des vaisseaux de quoi y faire souper tout le monde aussi bien que nous. »

Tel est le récit des aventures auxquelles font allusion les lettres de Commerson lorsqu'il déplore les souffrances de la famine et du scorbut à bord. Ce récit de son voyage était nécessaire, autant pour faire reconnaître une époque importante de son existence que pour juger des études, des recherches et des découvertes scientifiques qu'il a pu faire pendant la traversée de l'Océanie.

D'après la tradition, nous devons conclure que les abordages à cette terre ont été peu fréquents et de trop courte durée pour lui permettre des explorations importantes. Aussi, ses lettres sont-elles muettes à cet endroit. Néanmoins, la traversée du grand Océan lui devait fournir de belles et nombreuses inspirations. Il a dû les traduire dans ce manuscrit disparu qui avait rapport aux productions de Taïti. Il a disparu, parce que les documents qu'il renfermait étaient non moins curieux qu'instructifs. Il nous apportait sans doute la primeur des notions sur quelques-unes

de ces races humaines de l'Océanie que l'anglais Pritchard a si bien dépeintes sous les noms de *Papous*, de *Nouveaux-Zélandais*, de *Nouveaux-Calédoniens*, etc., ainsi que les races qui comprennent les Alfourous, les Malais dans les îles Moluques, autant de guerriers féroces, dont un certain nombre étaient anthropophages. Quelques-uns même n'ont pas encore aujourd'hui oublié le goût de leurs pères pour la chair humaine.

A cette date, l'expédition avait accompli un immense parcours dans le Grand-Océan. Elle avait trouvé la Polynésie, l'une des quatre divisions principales de l'Océanie, à l'est de la Micronésie et de la Mélanésie, comprenant d'innombrables petites îles et quelques-unes plus ou moins étendues, dont l'ensemble se divise en plusieurs archipels. Les plus importants de ces archipels sont, au nord de la ligne, les îles Sandwich, et au sud, de l'est à l'ouest, les *Philippines*, auxquelles appartient la cannibale *Nouka-Hiva*. Viennent ensuite *Pomotou, Taïti, Mangia, Tonga, Samoa*, les deux îles de la *Nouvelle-Zélande*, etc.

Les productions essentielles de la Polynésie sont le cocotier, l'arbre à pain ou *artocarpe*, le bananier, l'igname, la patate.

L'est de la Polynésie fut visité par Bougainville et ses compagnons. Après l'île Bouka, ils virent les îles *Bougainville, Santa-Isabella, Choiseul, Malaita, Guadalcanard, San-Christoval, Carteret, Bonnel, les Arcacides*, etc. Les peuplades de ces contrées étaient noires et de race malaise.

Arrivée aux Moluques, l'expédition touchait à la Malaisie, qui comprend les îles Philippines et les Célèbes, et possède Bornéo, Sumatra, Java, Sumbava, Timor, etc. Elle devait voir Bornéo, Sumatra et Java.

On a divisé l'archipel des Moluques en trois groupes d'îles : le premier, groupe d'Amboine, se compose d'Amboine et de Céram ; le second, groupe de Banda, est représenté par Banda, Lauthoir et Poulo-Ay ; le troisième, groupe des Moluques proprement dit, comprend Gillolo, Ternate, Mortay, Tulor, Batchian, Mysol, etc.

Les indigènes des Moluques appartenaient aux races alfourouse et malaise.

Toutes ces contrées étaient bouleversées par les tremblements de terre et les éruptions volcaniques.

Parmi celles dont approcha Bougainville, mais qu'il ne put apercevoir, deux des plus remarquables étaient la Nouvelle-Calédonie et la Nouvelle-Zélande.

La Nouvelle-Calédonie fut découverte par Cook en 1774. Les indigènes en étaient de couleur noire, et ont conservé ce caractère d'origine. Ils appartenaient à une race papoue. La France a pris possession de cette île, dont *Nouméa* est le chef-lieu, le 23 septembre 1853. Les habitants de la montagne sont restés anthropophages comme leurs pères.

La Nouvelle-Zélande, que le navigateur Tasman vit pour la première fois en 1642, était peuplée et reste encore habitée par des hommes d'une belle stature, à la physionomie intelligente et à la peau diversement colorée des teintes brunes et noires.

La Papouasie ou Nouvelle-Guinée n'est encore connue que dans le voisinage des côtes. On lui rattache les îles *Salwatti, Waigiou, Arrou, Guébé* ou *Goby, Gamen, Battanta, Frewill,* etc., aperçues par Bougainville. Les habitants représentent deux races : la race malaise et la race papoue ; cette dernière caractérisée par une couleur noire, des cheveux en vadrouille et des formes gracieuses. Forêts magnifiques, bois propres à l'industrie, perles, filons d'or constituent quelques-unes des richesses du pays. On y trouve des oiseaux superbes, le *paradis* entre autres.

Tels étaient les lieux visités, ou aperçus, ou plus ou moins approchés par Commerson. A cette époque, la science y faisait son entrée. L'Océanie lui offrait des produits nouveaux, les uns, communs à tous les archipels, les autres, propres à chaque île ou groupes d'îles ; mais, pour cueillir de si beaux fruits, quel temps, quels sacrifices la récolte n'eût-elle pas exigés ?

Et l'on passait à la hâte !

Pendant son séjour à Boréo, Commerson dut herboriser et explorer les productions du pays, bien que ses lettres n'en fassent pas mention. Il n'est pas douteux qu'il n'ait laissé des collections et des notes provenant d'une nature aussi merveilleuse que celle des Moluques.

Le 3 septembre, les malades furent transportés à terre pour y respirer l'air parfumé de la végétation. Dans un but hygiénique, l'équipage eut ordre de se promener et de se récréer.

Le pays était plein d'attraits, varié par une infinité de forêts et de bosquets, de plaines et de prairies, de coteaux et de vallons, de ruisseaux et de rivières : séjour charmant et salutaire pour une société qui souffrait depuis dix mois.

Ce beau séjour, dont chacun pouvait admirer et savourer les délices, n'offrait cependant pas à chacun la propriété et le droit de posséder. Tout y appartenait à la compagnie hollandaise. La nature n'y avait pas tout produit : l'art y avait apporté son contingent ; l'industrie avait remué la terre et l'avait couverte de végétaux et d'animaux utiles.

Le cerf, par exemple, était une importation des Hollandais. Il s'y était multiplié au point d'être excessivement abondant. La chasse en était interdite, elle était le monopole du résident. Celui-ci avait ses chasseurs et en faisait abattre suivant ses besoins. La récompense était loin d'égaler le produit : pour trois coups de poudre et de plomb, le chasseur devait rapporter deux animaux. Il recevait en échange, en monnaie du pays, la valeur de soixante centimes de la monnaie française. Si la capture se bornait à une seule pièce de gibier, on déduisait de cette somme le coût d'une charge de fusil.

Pour fournir de la viande fraîche à l'équipage, qui l'attendait avec impatience, on fit des battues, et le cerf ne fit pas défaut pendant le séjour des Français. L'état-major eut même la permission de se livrer à ce genre de chasse.

Les Maures, qui étaient nombreux à Boréo, élevaient des troupeaux de chèvres

et beaucoup de volailles. Ils vendirent abondamment des uns et des autres à l'équipage, ainsi que des œufs, des fruits et du poisson.

La compagnie fournit à l'approvisionnement des navires une large part. Dix-huit bœufs, outre une quantité de moutons et de volailles, vinrent encore l'augmenter. Le riz, qui remplaçait la farine de froment dans l'île, n'était pas la substance alimentaire la moins appréciée parmi les fournitures de la compagnie.

Les insulaires remplaçaient encore la farine de froment par un produit qu'ils tiraient du cœur d'un palmier appelé *sagou*, d'où est venu le nom de la substance elle-même, que l'industrie française exploite sous ce titre et qui a la plus grande analogie avec le tapioca.

Les malades de Bougainville eurent la faveur d'un temps magnifique. La température était en général de 23 degrés. Les nuits étaient fraîches. Le pays était enchanteur par sa beauté et la variété des sites. Rien ne manquait à l'agréable et à l'utile. Ce qui faisait défaut, c'était la culture des légumes. La compagnie seule avait son jardin qui fournissait quelques-uns de ses produits aux malades.

Le sanglier était encore plus commun dans les forêts que le cerf. Le gibier ailé était en abondance partout. Le chasseur se trouvait donc dans le jardin des délices, et les exploits cynégétiques ne dépendaient plus que de l'adresse du tireur.

Le bourg de Cajeli où Bougainville avait débarqué était le centre le plus important de l'île. Il s'étendait sur soixante-douze kilomètres de l'est à l'ouest, et cinquante-deux du nord au sud environ. Le bourg se composait de quatorze habitations d'Indiens et de la loge des Hollandais. Un fort en pierre en défendait les abords. Ce fort sauta en 1689 par accident. Il fut remplacé par une enceinte fortifiée simplement par une palissade en planches, garnie de six canons de faible calibre, et défendue par vingt-cinq hommes, commandés par un sergent, sous les ordres du gouverneur. Ces forces étaient protégées par trois navires au port. A cette époque ces navires faisaient des croisières pour surveiller les Papous et les Céramois dont on redoutait la présence en mer.

Les insulaires représentaient les deux races dites *Maure* et *Alfourouse*, qui formaient deux peuplades distinctes. Les Maures, soumis aux Hollandais, vilains, paresseux, peu guerriers, avaient pour chefs des hommes qu'ils appelaient *Orencais*, dévonés au résident, mais dévonés suivant leurs intérêts, ce qui devait faire à la fois celui du gouvernement. Les Papous leur faisaient la guerre, détruisaient leurs habitations par le feu, enlevaient leurs troupeaux et les hommes dont ils faisaient des esclaves, tandis que la compagnie tirait les siens des Célèbes et de Céram.

Les Alfourous étaient indépendants, vivaient, dispersés dans les campagnes, de fruits et des produits de leur chasse et de leur pêche.

Les productions de l'île Boréo étaient des bois de menuiserie, l'ébène noir et blanc, entre autres, des fruits d'espèces variées, tels que *cocos, bananes, pamplemousses,*

limons, citrons, oranges amères, une céréale, variété d'orge appelée *ottong*, et le *sagoborneo,* dont on faisait une bouillie peu agréable.

De grandes forêts étaient habitées par une foule d'oiseaux de cent espèces, au plumage des plus brillants, parmi lesquels se distinguaient des perroquets magnifiques La sarigue, ce gracieux mammifère qui cache ses petits dans une poche formée par les replis de la peau du ventre et des chauves-souris aux ailes énormes de la famille des vampires, y faisaient l'admiration des étrangers. Malheureusement, le pays était peuplé de serpents monstrueux, boas et pythons, de serpents venimeux dont la morsure était promptement mortelle, et de grands crocodiles dont l'abord était l'effroi des habitants, auxquels ils faisaient de temps en temps des soustractions, enlevant, par exemple, les hommes de leurs pirogues.

Les belles coquilles, qui étaient l'objet d'un commerce important parmi les Hollandais, provenaient moins de Boréo, où il y en avait peu, que de Céram, Amboine et Banda d'où on les envoyait à Batavia.

Il est intéressant de savoir quelle impression produisit sur Aotourou la vue d'un établissement européen et d'une population civilisée.

Je regrette d'être obligé d'emprunter ce récit à Bougainville plutôt qu'à Commerson, auquel il appartiendrait comme naturaliste.

A la vue d'un pays aussi merveilleux, en présence d'une population active, laborieuse, commerçante, possédant, en un mot, tous les bienfaits de la civilisation, Aotourou était en extase. A quelles réflexions ne devait-il pas se livrer en présence des costumes à la mode européenne ! Il était en admiration devant le système de culture des jardins, les produits horticoles et le genre d'architecture des habitations. Il admirait le nombre et la variété des animaux élevés en domesticité. Il s'inclinait devant la perfection des formes de l'homme de notre race. Il allait jusqu'à demander aux matelots à redresser ses jambes un peu arquées, en montant sur ses genoux. Dans son amour-propre, il se plaisait à raconter aux indigènes qu'il était chef d'un des districts de son pays et qu'il voyageait pour son agrément. Il copiait son maintien, ses gestes et ses mouvements sur ceux des Européens. Aotourou, du reste, était un homme intelligent et d'un caractère doux qui ne se démentit jamais.

La station à Boéro ne dura que six jours. Elle rendit la vie aux affamés et aux scorbutiques.

Le gouverneur, Henri Ouman, né à Batavia, avait épousé une créole d'Amboine. Celle-ci et ses filles, toutes élégantes, vêtues à la chinoise, s'étaient empressées de prodiguer leurs bienfaits aux navigateurs français. La réception la plus courtoise leur fut faite dans des salons garnis de meubles chinois. Cent esclaves faisaient le service d'un palais splendide. Henri Ouman vivait en souverain, et son pouvoir s'étendait sur les îles de Céram, Amboine et Banda. Les dames occupaient leurs instants à apprêter des fleurs pour la distillerie, à faire des bouquets et à préparer le bétel. L'air d'un pareil séjour était embaumé par les parfums d'un vaste jardin,

dont il était entouré, et rafraîchi par les vapeurs d'une rivière limpide qui le parcourait.

Pendant son séjour à Boréo, Véron étudia et détermina la longitude de la région. Il plaça cette île à deux degrés cinquante-trois minutes plus à l'ouest qu'on ne l'avait estimée depuis la Nouvelle-Bretagne. On perdait un jour sur la date d'Europe : en sorte que, dans l'Inde, au lieu de voir le mercredi 7 du mois de septembre, on s'y trouvait le 8.

La flottille quitta le port de Cajeli le 7.

Les difficultés de la navigation allaient recommencer aussitôt ; car le passage était plein d'écueils et les Hollandais faisaient un mystère de la route libre. La multitude des îles qui se succédèrent peu après étaient loin d'être exemptes des mêmes dangers que celles qui avaient précédé l'arrivée à Cajeli

Du 8 au 11, on reconnut les îles de *Kilang, de Manipa*, de *Xullabessie*, où les Hollandais avaient un comptoir ; celle de *Wawoni*, la partie septentrionale de l'île de *Button*, les *Célèbes*, l'île de *Pangasani*, plusieurs îlots qui séparaient le détroit de Button de l'île de ce nom.

Le 10, le tailleur mourut du scorbut.

Le 13, on fit halte pour un instant dans le détroit.

Des Indiens, appartenant à une peuplade nombreuse de la montagne et portés par des pirogues, vinrent offrir des poules, des œufs, des bananes, des perruches, des kakatoës, etc. en échange desquels ils demandèrent de l'argent de Hollande.

Ces hommes étaient petits, basanés et laids. Leur langue était le malais, leur religion, celle de Mahomet.

L'ancre fut levée dans la journée.

La navigation eut lieu, comme de coutume, à travers les îles de corail. Trois furent comptées du côté de Button, sept du côté de Pangasani. Quelques-unes étaient boisées et habitées par des Indiens souvent en guerre les uns contre les autres, pirates redoutés à Button.

Le 16 septembre, Bougainville, après avoir erré parmi les récifs, s'être approché, éloigné alternativement des côtes, avoir été un instant guidé moyennant quatre ducats, monnaie hollandaise valant quinze francs, par un malais rencontré en mer sur une pirogue, après avoir plusieurs fois reçu la visite de nombreux Indiens dont les embarcations étaient chargées de divers produits alimentaires et autres, Bougainville trouva enfin le chemin de la baie de Button.

La côte de Button était couverte de maisons construites suivant l'architecture d'Europe ; celle de Pangasani était aride, rocheuse ou plantée d'arbres. On n'y voyait que deux ou trois cases occupées par des naturels. La colline était habitée. Les Indiens y étaient nombreux. Leurs cabanes s'y multipliaient et s'y élevaient en amphithéâtre. Cette race était de couleur foncée et ne portait aucune couverture.

Le 17, au matin, les navires n'étaient pas éloignés de la terre.

Cinq orécaniens de Button vinrent à bord dans un canot à l'européenne. Ils étaient vêtus d'une culotte, d'une jaquette avec boutons en métal et portaient un turban. Ils avaient à la main une canne à pomme d'argent, qui était pour eux un signe de distinction donné par la compagnie.

Ils offrirent à Bougainville un chevreuil avec nombreux compliments pour la France. Une pièce de soie leur fut offerte en retour au nom du Roi, et ils burent pleine rasade d'eau-de-vie.

D'un autre côté, un grand commerce se fit avec une foule d'Indiens qui enveloppèrent les navires de leurs pirogues et achevèrent l'approvisionnement.

Les conditions de régime, jointes aux soins dont l'équipage jouissait alors, avaient enfin mis un terme à la marche de l'épidémie scorbutique. Le bien-être et la satisfaction régnaient donc parmi tous.

Le gouverneur de Button avait sa résidence dans le village que l'on apercevait à courte distance. Il avait le titre de sultan, était puissant et gouvernait en potentat une île vaste et très peuplée. Le poste qui défendait le pays se composait de trois hommes et un sergent. Pour toute forteresse, ils occupaient sept ou huit huttes de bambous, entourées de palissades. Telle était la défense du pays, forces fictives, qui suffisaient pour imposer l'ordre et la crainte à un peuple timide et obéissant, heureux sans doute d'emprunter son bien-être à la civilisation plutôt que de le demander à la sauvagerie.

Les alentours de Button étaient défrichés et cultivés. La végétation tropicale étalait toute sa splendeur. Les cocotiers n'y constituaient pas la plantation la moins imposante. Ils offraient aux regards l'aspect le plus riant. Des cases nombreuses augmentaient la variété et les charmes du coup d'œil.

La navigation reprit son cours. Dans la journée du 17, on découvrit l'île Cambona, puis un coin de terres des Célèbes, puis l'île de Saleyer. Vinrent ensuite trois autres îles peu importantes.

Le 18, la côte des Célèbes fut rangée à trois ou quatre milles de distance. Au pied des montagnes élevées on apercevait une plaine superbe, cultivée, bâtie, riche en plantations de tous genres. Des prairies couvertes de troupeaux de bœufs, des villages répandus le long de la mer indiquaient une colonie prospère. Malheureusement, la population y exerçait la piraterie et les Hollandais étaient obligés de donner la chasse à nombreux écumeurs de mer, parmi lesquels ils faisaient de temps en temps des prisonniers qui comptaient au nombre des esclaves.

A l'extrémité des Célèbes, dans le nord-ouest, se trouvaient quatre îles, dont la plus importante était Tanakeka. Elles étaient en vue dès le 19.

Enfin, le 28, au soleil levant, on naviguait à une distance de quinze à vingt kilomètres des îles de la baie de Batavia : celles d'*Edam* et d'*Onrust* ou *Carénage* étaient du nombre. La première fut approchée jusqu'à trois kilomètres. On voyait le dôme de la grande église de Batavia au sud.

A six heures du soir, *La Boudeuse* mouillait dans la rade. *L'Etoile,* toujours à l'arrière, suivant l'ordre, arrivait à une heure d'intervalle.

Ainsi finissaient les peines, les périls et les souffrances que dix mois et quinze jours avaient fait endurer à un équipage parti de Montévidéo bien portant et qui avait, depuis, laissé plusieurs des siens à la mer.

Le 28 septembre 1768, il mettait le pied sur une terre hospitalière où il allait trouver tous les bienfaits de l'industrie et les agréments de la civilisation dans une colonie pleine de charmes et de richesses.

Batavia, capitale de l'île de Java, chef-lieu de tous les établissements hollandais, dans la Malaisie, centre de l'administration et de la justice néerlandaise, était, en ce temps-là, comme de nos jours, la résidence du gouverneur.

Le général Vander-Para représentait alors le suprême pouvoir aux Indes Orientales. Bougainville lui fit la visite d'usage dans sa maison de plaisance, sous la conduite du Sabandar ou introducteur Vanderluys. La réception fut très courtoise et accompagnée de tous les honneurs réservés à des bienvenus de distinction. Le navigateur français salua par quinze coups de canon, auxquels la citadelle répondit coup par coup.

A bord des navires français il restait encore vingt-huit victimes de la dyssenterie et du scorbut. Ils furent descendus à l'hôpital de la métropole.

Batavia, à l'époque où nous nous reportons, était un grand centre de commerce et renfermait tous les agréments des capitales : concerts, théâtres, promenades, villas, etc. Les costumes chinois et ceux de vingt autres nations variaient à l'infini le coup d'œil. L'équipage y trouva tous les délassements imaginables en compensation de ses souffrances passées, tous les soins, tous les approvisionnements nécessaires pour continuer son voyage jusqu'à l'île de France.

L'univers entiers se donnait déjà rendez-vous dans ce grand centre indien.

La campagne était resplendissante par ses routes, ses promenades, ses maisons de plaisance, ses jardins, sa culture et ses productions. Un observatoire y avait été construit par les soins d'un prêtre du nom de Mohr, nom acquis à la science. Riche et savant astronome, Mohr venait d'observer le dernier passage de Vénus. Il invita Véron à lui consacrer une nuit dans son observatoire, afin de l'initier à certains mystères astronomiques qu'il avait découverts. Malheureusement, un temps nuageux fut contraire à ses intentions.

La ville était un peu humide et malsaine. Les tremblements de terre y étaient fréquents, et par ce motif les maisons n'avaient qu'un étage. Les rues y étaient larges, privées de pavés, mais embellies par des trottoirs et lavées par des cours d'eau.

Les Chinois habitaient un faubourg de la ville où ils avaient un camp.

Batavia était l'entrepôt de toutes les productions des Moluques. Le commerce des épiceries faisait toute la richesse de la compagnie et des habitants. Tout ce qu'on ne pouvait expédier en Europe était détruit par le feu. Bien plus, la compagnie avait

concentré le monopole de chaque espèce de produits sur une île spéciale : ainsi elle avait donné la canelle à Ceylan, la muscade aux îles Banda, le girofle à Amboine et Ucaster. Chaque année, vers la mi-septembre, les gouverneurs d'Amboine et de Banda, accompagnés des *Orencaïes* ou chefs de leurs départements, passaient en revue les plantations de leur circonscription et mettaient le feu au superflu. En cela la politique des Hollandais avait pour but de prévenir les envahissements ; mais les habitants de Céram, dont le sol était propre à la production du clou de girofle, se sont révoltés contre ce vandalisme. Les insulaires, munis d'armes à feu, venaient d'en chasser les Hollandais, qui ne conservaient plus qu'un petit poste à l'extrémité septentrionale de l'île, celui de *Savaï*. Les Papous opposèrent aussi leurs forces et leurs armes à leurs envahisseurs dans la même intention.

C'est ce monopole et ce système de précautions qui faisaient la richesse et la persistance d'un commerce auquel donnaient lieu la nature du sol, la température, la situation et l'exposition des îles de la Malaisie. Mais un tel état de choses humaines commençait à être menacé. Les Anglais avaient flairé les parfums et les trésors des Moluques. Déjà ils faisaient des apparitions dans les eaux du voisinage ; ils avaient déjà mis le pied sur les côtes. Les habitants de Button n'avaient pas oublié les trois navires qu'ils avaient aperçus dans le détroit de ce nom.

L'expédition de Wallis était arrivée à Batavia en janvier 1768. Quelques îles menaçaient alors de s'insurger. Une main anglaise était accusée d'avoir fourni les armes, dont les Céramois avaient fait usage contre les Hollandais. Il était admis aussi que les Anglais leur avaient construit un fort que le capitaine hollandais Leclerc avait détruit et dans lequel il avait trouvé deux canons.

Cet insuccès ne faisait qu'ajourner une culture et un commerce qui devaient prendre plus tard une extension immense.

Le climat de Batavia ne fut favorable ni aux malades ni aux hommes valides de Bougainville. Une fièvre épidémique se développa et fit hâter les préparatifs du départ, qui eut lieu le 17 octobre. Aotourou lui-même, malgré son tempérament robuste, fut atteint et ne dut sa guérison qu'à son exactitude à suivre les prescriptions médicales.

Le scorbut avait cessé à bord ; mais la dyssenterie avait subi une recrudescence. Ce motif engagea Bougainville à se diriger sur l'île de France sans attendre *L'Etoile*, qui n'était pas encore prête.

Le 17 octobre, *La Boudeuse* était sous voile. Elle fut bientôt contrariée par deux événements regrettables : le premier fut la mort de l'un des charpentiers; le second fut dû à l'inhabileté d'un des pilotes entretenus par le gouvernement français dans le port de l'île de France. Suivant l'usage et vu l'obscurité de la nuit, il fut envoyé pour indiquer la voie qui conduit au port. Bougainville lui confia le gouvernail, et vers trois heures et demie, il échoua le bâtiment près de la baie des Tombeaux. « Que l'on conçoive, s'écrie Bougainville, quelle douleur mortelle

c'eût été pour nous, après tous les dangers heureusement évités, de venir échouer au port par la faute d'un ignorant auquel l'ordonnance nous forçait de nous livrer. Nous en fûmes quittes pour quarante-cinq pieds de notre fausse quille enlevée. »

Le 8 novembre, dans la matinée, *La Boudeuse* entra dans le port de l'île de France, qui allait être le séjour de Commerson. *L'Etoile* ne fut en vue qu'à six heures du soir et ne put y entrer que le lendemain. Ce lendemain ne fut en réalité que le 10 novembre, puisque le calendrier de Bougainville avait perdu vingt-quatre heures dans le cours de cette longue traversée.

Ainsi se terminait un voyage qui avait été des plus intéressants pour un naturaliste.

Commerson avait observé et admiré les productions les plus variées et les plus belles de la nature, des types bien divers dans l'espèce humaine, des animaux aux formes les plus dissemblables, aux couleurs les plus éclatantes. Il avait reconnu les phénomènes météorologiques les plus extraordinaires et les plus émouvants. Il avait enrichi ses albums des observations et des détails les plus instructifs. Il avait récolté beaucoup malgré les stations très courtes permises en général dans des contrées où il y avait infiniment à glaner, mais où la nature ne pouvait être explorée dans de brefs délais.

Le prince de Nassau herborisait avec Commerson. Il cultivait la botanique et composait un herbier. Les herborisations furent très intéressantes au détroit de Magellan et à la Terre-de-Feu. Dans ces régions glaciales où la température descendait facilement à quarante degrés au-dessous de zéro, elle s'élevait, en été, à un maximum de huit à douze au-dessus. Alors la nature recouvrait une partie de ses droits et y produisait des choses merveilleuses pour un naturaliste. Malgré des obstacles de tous genres, Commerson abordait les sites les plus inabordables. Ces lieux lui offraient la priorité de l'inconnu. Le détroit de Magellan, la Terre-de-Feu même ont enrichi ses cartons de plantes inconnues. La chasse et la pêche y furent, au contraire, peu fructueuses. Parmi les captures cynégétiques on ne cite qu'un renard presque semblable à l'espèce d'Europe, très probablement celui que les naturalistes ont nommé improprement *renard bleu* et qui a simplement les teintes un peu plus sombres que celui-ci.

On n'accomplit pas un voyage autour du monde sans céder de temps en temps la place de la joie aux émotions pénibles. Mille écueils, mille dangers furent affrontés sur terre et sur mer : sur terre, ce furent les démêlés avec des insulaires intraitables ou sauvages et anthropophages; sur mer, ce fut la lutte contre les écueils et contre les éléments, la famine et la maladie.

Cependant, le but de l'expédition était atteint. Une nouvelle route était ouverte à travers des mers inconnues; un chemin était frayé à travers le détroit de Magellan; des abris pour les vaisseaux étaient affirmés sur des côtes inhospitalières. Reconnaissance d'îles non soupçonnées, études et découvertes importantes en histoire

naturelle, en ethnologie, en géographie, hydrologie, astronomie, etc., tout, enfin, plaçait l'expédition de Bougainville parmi les plus utiles et les plus importantes.

Dans cet immense parcours, qui exigea vingt-un mois de navigation, le pays qui frappa le plus particulièrement Commerson fut l'île de Taïti, ce pays de délices, cet éden de l'homme déchu, d'après lui, habité par un peuple nombreux, possédant tous les privilèges de la liberté et de l'innocence de l'homme primitif.

L'influence de ses envahisseurs fit disparaître tous les prestiges qu'il devait à sa simplicité, à son désintéressement et à sa modestie, pour y introduire la fortune, les arts et le commerce. Devait-il être plus heureux?

Taïti fut, en 1769, le centre d'observations astronomiques intéressantes et qui ont laissé à la science un souvenir ineffaçable. Le 7 juin, en effet, sous la direction de Cook, une expédition anglaise y débarqua, et l'astronome Green y observa la planète Vénus, astre remarquable, aux apparitions intermittentes, possédant une atmosphère plus épaisse que celle dont la terre est enveloppée, qui s'était montré huit ans auparavant, en 1761, et ne devait reparaître que cent cinq ans plus tard, le 9 décembre 1874. Cette dernière apparition, comme celle de 1761, a été suivie d'une seconde après un intervalle de huit années; ce fut en septembre 1882. D'après les calculs des astronomes, on ne reverra cette planète que dans cent vingt-deux ans, le 7 juin 2004, et, huit ans plus tard, le 5 juin 2012. Son retour se fait donc après un intervalle variable de plus d'un siècle, et chaque fois elle reparaît encore huit ans après. Elle se montre sur différents coins du monde. Son apparition n'est pas de longue durée, et les astronomes ont eu des missions scientifiques à remplir dans les contrées où les conditions offraient les meilleures espérances pour la réussite des observations. En 1882, la mission française, conduite par M. Abbadie, porta son observatoire à Haïti, la plus grande des Antilles dans l'Océan Atlantique, et s'installa à Port-au-Prince, capitale de la République. Ses études furent couronnées de succès.

C'est cette même expédition qui, poussant jusqu'en Océanie ses explorations scientifiques, découvrit, sous les auspices de M. Hippolyte Milne-Edwards, et rapporta des curiosités d'histoire naturelle nombreuses, qu'on exposa, à son retour, au Muséum de Paris. A dater de cette époque, les *apteryx* de diverses espèces et le perroquet appelé *strygops abroptilus* fournissent au commerce européen des sujets si nombreux relativement à la quantité confinée dans un espace restreint, que leur disparition est probable dans un délai peu éloigné.

L'île de Taïti est située par 17 degrés 29 minutes 17 secondes de latitude sud, et 151 degrés 50 minutes de longitude ouest. C'est l'une des plus grandes îles de la Polynésie. La ville principale et chef-lieu est aujourd'hui *Papéiti,* à la population de laquelle les différentes nations du monde fournissent les éléments.

Au temps de Cook et, par conséquent, de Bougainville, Taïti possédait trente mille habitants. Ce chiffre s'est réduit à six mille depuis que les Européens en ont

pris possession et se sont substitués aux races indigènes paisibles et heureuses, confiantes et inoffensives. Ce nombre tend à diminuer encore.

L'archipel comprend deux mille deux cents kilomètres carrés. Le climat en est à peu près celui de la France. Le sol productif, très cultivé aujourd'hui, produit la canne à sucre, le café, le coton, le manioc, l'igname, l'indigo, le sorgho, le tabac, le ricin, divers bois de teinture, outre les produits que nous connaissons déjà.

Tel est ce magnifique pays dont la renommée a fait, à l'époque où nous nous reportons, un royaume féerique et sur les mœurs duquel les récits les plus merveilleux ont fait le tour du monde civilisé.

Le Taïtien, que nous avons nommé Aotourou, occupa beaucoup de son côté la société parisienne. Il se montrait comme un modèle du caractère doux, naïf et intelligent du peuple de Taïti, et il eut souvent occasion de donner satisfaction aux curieux de la nature sauvage de son pays.

Bougainville, parti de l'île de France le 12 décembre 1768, débarqué à Saint-Malo le 16 mars 1769, le présenta, peu de jours après, à la cour du roi Louis XVI.

Aotourou passa une année à Paris. Il s'accoutuma facilement au tumulte et aux usages parisiens. Il connut bientôt la valeur de la monnaie française, payait partout sans erreur, avec aisance, et faisait preuve partout d'une grande intelligence. Il affectionnait particulièrement l'opéra, les ballets ayant un charme pour lui. Il était extrêmement reconnaissant du bon accueil et des bienfaits qu'il recevait. Il s'attacha surtout à Mme la duchesse de Choiseul, parce qu'elle le comblait de témoignages d'amitié. Aussi ne manquait-il pas de lui faire sa visite toutes les fois qu'il apprenait son arrivée à Paris. La duchesse l'avait en grande estime et lui prodiguait ses libéralités.

Lorsqu'il quitta Paris, au mois de mars 1770, ce fut encore Bougainville qui mit sa bourse à contribution pour le rendre à son pays; car il fournit trente-six mille francs, « *le tiers de son bien,* dit le généreux capitaine, » pour armer le *Brisson,* dans le but de le transporter à l'île de France. Mme la duchesse de Choiseul lui procura une quantité d'outils, de graines et de bestiaux pour en faire une utile application sur le sol de sa patrie. Enfin, le ministre d'État Bertin l'adressa à l'intendant de l'île de France, avec mission de le faire conduire de là dans son île.

Le bon Poivre, qui nommait *Poutavery* celui que nous avons toujours appelé Aotourou, répondait en ces termes au ministre du Roi :

« Au Port Saint-Louis, île de France, ce 3 novembre 1770.

» Monseigneur,

» J'ai reçu la lettre que vous m'avez fait l'honneur de m'écrire en date du 15 mars dernier, au sujet de l'honnête Indien *Poutavery.* J'ai reconnu dans tout ce que vous me faites l'honneur de me dire de cet insulaire et des précautions à

prendre pour le renvoyer convenablement dans sa patrie, toute la bonté de votre cœur dont j'avois tant de preuves certaines.

» J'avois déjà reçu ici Poutavery, en 1768; je l'y avois accueilli à la ville et à la campagne; pendant tout son séjour dans cette île, il avoit eu le couvert chez moi; je lui ai rendu tous les services qui ont dépendu de moi; il est parti d'ici, mon ami, et il revenoit dans cette île plein de sentiments d'amitié et de reconnaissance pour son ami *Polary,* car c'est ainsi qu'il me nomme. Vous ne sauriez croire à quel point cet homme naturel porte la mémoire des bienfaits et le sentiment de la reconnaissance.

» Pendant toute la traversée, sachant qu'il revenoit à l'île de France, il a toujours parlé à tous les officiers du vaisseau du plaisir qu'il auroit de revoir son ami Polary. Arrivé ici, on a voulu le conduire au Gouvernement, il ne l'a pas voulu : tout en mettant le pied à terre, il a couru, par le chemin le plus court, droit à ma maison; il m'a fait toutes sortes de caresses à sa façon et m'a tout de suite raconté tous les petits services que je lui avois rendus. Quand il a été question de se mettre à table, il a aussitôt montré son ancienne place à côté de moi et a voulu la reprendre.

» Vous voyez que vous ne pouviez pas mieux vous adresser pour procurer à cet honnête naturel les secours dont il aura besoin ici, et le moyen de retourner commodément et convenablement dans sa patrie, l'île de Taïti; je serois bien fâché qu'un autre que moi ait eu une mission aussi délicieuse à remplir. Soyez assuré que je ferai pour Poutavery tout ce que je ferois pour mon propre fils. Cet Indien m'a singulièrement intéressé depuis le moment que j'ai su son histoire, et son honnêteté naturelle m'a fortement attaché à lui; aussi, me regarde-t-il comme son père et ma maison comme la sienne.

» Poutavery est arrivé ici le 23 octobre en très bonne santé, fort aimé de tous ses compagnons de voyage et très content d'eux tous. J'ai chargé M. de la Malétie, soubrécargue du navire sur lequel il a passé, de le loger avec lui et d'en avoir soin, parce que malheureusement je n'ai point de logement dans la maison que j'occupe, et je n'ai pour moi-même qu'une très petite pièce très incommode, qui me sert de cabinet.

» Poutavery n'étant arrivé ici qu'à la fin d'octobre dans un moment où nous avions tous nos bâtimens dehors, je le garderai jusqu'à la mi-septembre de l'année prochaine, tems auquel je le renverrai dans son pays. Le capitaine, les officiers et le bâtiment destinés à ce voyage seront à mon choix. Je lui donnerai pour lui, pour sa famille et pour les chefs taïtiens, des présents convenables. Je lui donnerai, outre les outils et instruments en fer de toute espèce, des grains à semer et surtout du riz, des bœufs et vaches, des cabrits, enfin tout ce qui me paroîtra, d'après ses rapports, devoir être utile aux bons Taïtiens, qui devront à la générosité française une partie de leur bien-être.

» Le bâtiment destiné pour Taïti fera sa route par le sud et passera entre la

Nouvelle-Hollande et la Nouvelle-Zéélande. C'est pourquoi je ne veux le faire partir que vers l'équinoxe de septembre de l'année prochaine, afin que nos navigateurs, forcés peut-être par les vents de s'élever beaucoup dans le sud, jouissent de toute la belle saison qui, dans l'hémisphère austral, commence à la fin de septembre : alors les nuits sont plus courtes et les mers plus belles. »

La lettre de Poivre, extraite de la relation du voyage autour du monde par Bougainville, méritait d'être publiée à nouveau, parce qu'elle indique toute la sollicitude de Poivre pour son protégé. Le malheur voulut qu'il ne pût le faire conduire promptement et directement dans son pays. Le bâtiment destiné à cette longue traversée n'était encore qu'en voie d'armement au mois d'août 1771. Il partit enfin, mais fit escale à l'île Bourbon. Là, Aotourou fut atteint par la variole et fut victime de cette terrible maladie.

Ainsi finit, au moment de revoir sa patrie, cet homme qui intéressa à un si haut degré tous ceux qu'il aborda et qui, dans tous les rangs de la société, lui tendirent une main amie. Par les qualités du cœur et par ses sympathies pour la race blanche, à laquelle étaient hostiles les types colorés de l'Océanie, autant que par les caractères physiques de la race caucasienne, qui le distinguaient, il rapprochait sa nation des nations européennes. Cette similitude dans le fond est un motif nouveau pour supposer au peuple taïtien une descendance de la race caucasienne et un transport fortuit au delà des mers connues et aux temps les plus reculés.

Un fait digne de remarque est celui-ci :

Aotourou était marqué au coin de la variole ; il en était défiguré. Il portait donc l'empreinte d'une maladie qui avait déjà sévi avec violence chez lui et dont l'action virulente est le plus souvent une garantie contre la récidive. Il n'en fut pas ainsi chez le pauvre homme. Ou cette action était épuisée, ou elle demeura impuissante contre une affection locale d'une nature intraitable.

Il est à regretter que cet homme n'ait rapporté parmi les siens tous les germes d'instruction et de principes qu'il avait recueillis en France. A lui seul, il eût créé la base de la civilisation à Taïti, la base de la culture et de l'industrie européenne chez ce peuple ignorant. Quel vocabulaire de nouvelles n'eût-il pas ouvert à ses semblables?

Voyons maintenant si l'horizon de l'île de France fut plus favorable à Commerson.

L'intendant de cette colonie française, aujourd'hui île *Maurice,* dans l'Océan indien, et qui appartient actuellement aux Anglais, cet intendant était un ami de Commerson. Nous avons, il y a longtemps déjà, fait connaissance avec lui lorsqu'il habitait La Freta, près de Lyon, et nous l'avons plusieurs fois déjà cité en prononçant le nom de *Poivre.* Poivre était lui-même un naturaliste distingué. Homme droit, cœur généreux, admirateur du travail et du mérite, Poivre accueillit Commerson avec la plus grande bienveillance. Son arrivée lui était annoncée par le ministre duc de Praslin. Celui-ci le chargeait en même temps de détacher le natu-

raliste de l'expédition de Bougainville, qui allait rentrer en Europe et de le retenir à l'île de France.

D'un autre côté, une autorisation de débarquer était donnée à Commerson par Bougainville, dans les termes suivants, et d'après un autographe qui fait partie de la collection de M le commandant Lafouge :

« Je soussigné, colonel d'infanterie, capitaine de vaisseaux du Roi, commandant sa frégate *la Boudeuse* et sa flûte *l'Étoile,*

» Sur la demande qui m'a été faite par M. Poivre, commissaire général de la marine, faisant fonctions d'intendant en cette isle, d'y laisser M. Commerson, médecin naturaliste du Roi, envoyé par Sa Majesté pour examiner toutes les parties relatives à l'histoire naturelle, dans le cours de notre expédition, nous lui avons permis de s'y débarquer. La manière distinguée dont il a, pendant son séjour avec nous, développé ses talens, pour la partie dont il s'était chargé, le rend plus propre que personne à remplir les vuës du ministre communiquées à M. Poivre par M. Poissonnier. Il ne m'appartient pas d'apprécier ses lumières, mais je dois attester son zèle et son ardeur infatigable pour le travail confié à ses soins.

» Fait à bord de *la Boudeuse,* le 15 novembre 1768.

» De Bougainville. »

De nouveaux services étaient donc réclamés de Commerson. Il recevait une mission très importante, qui consistait à étudier, outre l'île de France, l'île de Madagascar, pays entièrement neuf et inconnu.

Poivre fit part à Commerson des instructions qu'il avait reçues à ce sujet. Commerson devait partir pour Madagascar, après deux ou trois mois de repos à l'île de France. Il devait étendre ses explorations sur quelques autres lieux de l'Inde, où, comme à Madagascar, l'État avait l'intention de créer des établissements.

Après les maux et les périls éprouvés pendant un voyage de dix mille lieues, Commerson n'aspirait plus qu'à rentrer en France. Ce *remora* lui causa tout d'abord quelque impression; mais, Poivre joignant ses instances à celles du ministre, lesquelles étaient presque des ordres, et de nouvelles grâces étant en perspective, le refus n'était pas possible. Une douce violence décida un nouveau dévouement à cette nouvelle entreprise.

Quelque abondantes que fussent les moissons récoltées dans les cinq parties du monde, il était facile de comprendre qu'une tâche aussi vaste allait donner lieu à un travail plus important et plus méritoire encore. L'homme du devoir se résignait à passer une année de plus loin de sa patrie, à quatre mille lieues. Il était encouragé par les témoignages d'amitié que lui prodiguait Poivre. Son traitement était augmenté d'un tiers. On y ajoutait la table et le logement à l'intendance.

Le bon Poivre, lui-même, partagea avec lui son couvert et son appartement. On ne pouvait plus le rapprocher de son ami.

« Le plus fort est fait, disait Commerson, le 7 avril 1769, à un intime, le docteur Crassous, de Montpellier, botaniste de grande distinction. Je crois avoir épuisé toute la somme de mes maux. Je me vois enfin rendu dans les colonies françaises, dans la maison d'un ami; je ne regarde plus le reste que comme un voyage de Marseille à Paris. »

Commerson allait donc commencer une série de recherches, d'explorations et d'autres travaux bien capables de l'illustrer *s'il eût eu le temps de les écrire et de les faire imprimer.*

Il devait être secondé par son ami Poivre, qui connaissait déjà le terrain. Une divergence dans la pratique existait cependant entre les deux savants : Poivre, admirateur de la nature et philosophe en même temps, donnait toutes ses prédilections aux plantes utiles, sans dédaigner toutefois les autres classes; Commerson, botaniste passionné, n'avait aucune limite dans ses recherches. Toutes les plantes inconnues avaient pour lui un égal intérêt.

Pour le seconder dans ses excursions et ses recherches botaniques, Commerson était accompagné de deux serviteurs zélés. Sur la terre étrangère il avait fait la rencontre d'un petit nègre, dont l'intelligence l'avait frappé. Il se l'attacha, et le noir ne trompa jamais son attente. Il le suivait dans toutes ses courses, cherchait, cueillait et ne rapportait jamais deux fois la même plante. Son projet était indubitablement de l'emmener en France, car, dans une de ses lettres posthumes, il prie son beau-frère, le curé Beau, de Toulon, d'apprendre à son fils qu'il lui réserve le cadeau d'un petit nègre. L'autre serviteur avait été amené de Paris. Sous les apparences d'un jeune homme imberbe, nommé Baret, il dissimulait d'autres attributs de la nature. Ce serviteur ne le quittait pas davantage dans ses herborisations; il partageait toutes ses fatigues et ses périls; il s'adonnait à l'étude des plantes, et à force de pratique, il devint un véritable botaniste. Les services qu'il rendait à Commerson, le dévouement qu'il lui témoignait, étaient remarqués de tout l'équipage; mais Baret, sous les apparences d'un valet, cachait aux yeux de tous un mystère très curieux. Il n'était autre que Jeanne Baret, la gouvernante de Commerson, que nous avons citée dans son testament. Cette fille était à son service depuis deux ans, au moment du départ de l'expédition de Bougainville. Elle était âgée de vingt-six ans. Un voyage autour du monde ne l'effraya pas; elle eut la hardiesse d'accompagner son maître en dissimulant son sexe sous les vêtements d'homme. Tout alla bien pendant une longue traversée. Elle usa de tant de précautions que l'équipage ne put soupçonner qu'elle fût une femme. Le doute finit néanmoins par circuler et la sagacité des sauvages de Taïti trahit son secret. Écoutons le récit de son histoire par Bougainville *(Voyage autour du monde)* :

« Tandis que nous étions entre les grandes Cyclades, quelques affaires m'avaient appelé à bord de *L'Étoile,* et j'eus occasion de vérifier un fait assez singulier. Depuis quelque temps, il courait un bruit dans les deux navires que le domestique

de M. de Commerson, nommé Baret, était une femme. Sa structure, le son de sa voix, son menton sans barbe, son attention scrupuleuse à ne jamais changer de linge ni faire ses nécessités devant qui que ce fût, plusieurs autres indices avaient fait naître et accréditaient le soupçon. Cependant, comment reconnaître une femme dans cet infatigable Baret, botaniste déjà fort exercé, que nous avions vu suivre son maître dans toutes ses herborisations, au milieu des neiges et sur les monts glacés du détroit de Magellan, et porter même dans ses marches pénibles les provisions de bouche, les armes et les cahiers de plantes avec un courage et une force qui lui avaient mérité du naturaliste le surnom de *bête de somme*. Il fallut qu'une scène, qui se passa à Taïti, changeât le soupçon en certitude. M. de Commerson y descendit pour herboriser. A peine Baret, qui le suivait avec les cahiers sous le bras, eut mis pied à terre, que les Taïtiens l'entourent, crient que c'est une femme et veulent lui faire les honneurs de l'île. Le chevalier de Bournand, qui était de garde à terre, fut obligé de venir à son secours et de l'escorter jusqu'au bateau. Depuis ce temps, il était difficile que les matelots n'alarmassent pas sa pudeur. Quand je fus à bord de *L'Étoile*, Baret, les yeux baignés de larmes, m'avoua qu'elle était fille. Elle me dit qu'à Rochefort elle avait trompé son maître en se présentant sous les habits d'homme, au moment même de son embarquement; qu'elle avait déjà servi comme laquais un Genevois à Paris; que, née en Bourgogne et orpheline, la perte d'un procès l'avait réduite à la misère et lui avait fait prendre le parti de déguiser son sexe; qu'au reste elle savait, en s'embarquant, qu'il s'agissait de faire le tour du monde et que ce voyage avait piqué sa curiosité. Elle sera la première et je lui dois la justice qu'elle s'est toujours conduite à bord avec la plus scrupuleuse sagesse. Elle n'était ni laide ni jolie, et n'avait pas plus de vingt-six à vingt-sept ans. Il faut convenir que si ces deux vaisseaux eussent fait naufrage sur quelque île déserte de ce vaste océan, la chance eût été fort singulière pour Baret. »

Voit-on cette pauvre fille poursuivie par une troupe de cupidons enflammés et prodigues d'une sauvage galanterie? Quel émoi dans la troupe! Quel trouble, quelle anxiété chez l'objet de leur convoitise! Deux adversaires sont en lutte, l'*Amour* et la *Pudeur*, quand un noble Troubadour, un vaillant chevalier, prête le secours de son bras à la faible opprimée et calme son effroi.

Comment, au premier coup d'œil, les Taïtiens ont-ils reconnu le sexe de Baret, serait-ce à l'odorat, comme le supposait Lalande, plutôt qu'à la délicatesse des traits et à l'absence de barbe? Nous adoptons la seconde supposition, sans infirmer la possibilité du fait supposé par Lalande; car nous pourrions citer un exemple, chez l'homme, d'un développement extraordinaire de l'odorat qui donnerait raison à cette hypothèse.

La femme qui fut le *compagnon* et *serviteur* zélé de Commerson pendant plusieurs années, a été désignée sous plusieurs noms : *Jeanne Baré, Baret*, Madame *Bare, de Bare*. Commerson, dans son testament, la nomme *Jeanne Baret*, dite *Bonne-*

Foi. Elle était chez lui depuis le mois de septembre 1764. Dans le testament qu'elle fit plus tard à Châtillon-les-Dombes, en 1775, elle prit le surnom de *Merceder*, veuve d'*Antoine Barnier*, dite *de Bare*.

J'ai puisé ces détails dans une note écrite par M. J.-B. Jauffret, pharmacien à Châtillon-les-Dombes, membre du Jury médical de l'Ain, et petit-neveu, par sa mère, de Philibert Commerson. Cette note est l'un des nombreux matériaux qu'a fournis à mon œuvre et avec une obligeance infinie M. le colonel Commerson, officier en retraite et noble représentant de la famille du naturaliste.

Je m'abstiendrai de tout commentaire sur les motifs qui sollicitèrent cette femme à accompagner Commerson dans un voyage aussi long et aussi périlleux. Toutefois, nous devons voir autant de dévouement pour lui, dans le zèle et l'empressement qu'elle apporta à le servir, que de courage dans sa détermination à tenter une pareille aventure. Elle fut, suivant l'expression de Bougainville, la première femme qui accomplit le voyage autour du monde. Plus tard, de 1817 à 1820, dans une expédition analogue, une jeune épouse accompagna son époux, Claude-Louis de Saulcie de Freycinet, capitaine de *L'Uranie*, sous le déguisement et avec les fonctions de mousse : mais, moins robuste que Baret, Mme de Freycinet ne put longtemps soutenir son rôle; moins heureuse que Baret, elle succomba victime d'une fièvre typhoïde pendant la traversée d'Amérique [1].

Baret prodigua ses soins à Commerson jusqu'à sa dernière heure, soit pendant les jours de sa santé, soit pendant les jours de maladie. Elle lui ferma les yeux, au dernier moment. Après sa mort, elle épousa, à l'île de France, un soldat que j'ai déjà nommé *Antoine Barnier*. Rentrée en Europe, elle vint finir ses jours à Châtillon-les-Dombes. Elle survécut à son époux et eut la délicatesse, en souvenir et en respect pour la mémoire de son ancien maître, de léguer toute sa fortune aux héritiers directs de celui-ci.

Après les épisodes que je viens de raconter dans une longue parenthèse, je ferme cette parenthèse pour reprendre mon sujet.

Tout d'abord, je ferai connaître l'ardeur avec laquelle Commerson allait remplir sa nouvelle mission à l'île de France. Je dirai plus tard les tourments que lui réservait la destinée, qui, unissant ses efforts à l'action des peines physiques, hâta l'ouverture de son tombeau.

Pendant le cours de l'expédition, l'infatigable pionnier de la science n'avait cessé de travailler nuit et jour. Le jour, dès qu'une relâche lui permettait d'aborder le rivage, il explorait la côte; la nuit, il étudiait et mettait en ordre le produit de ses récoltes. Bougainville, certain jour, le mit aux arrêts, pendant un mois, afin de le contraindre à un repos salutaire et réparateur. A l'île de France, il devint son maître

[1] Le voyage autour du monde, exécuté par le commandant de *L'Uranie*, dura trois ans et demi. Il a été imprimé en neuf volumes in-4°.

et son tyran. Il n'apportait aucun frein à sa peine : il usait sa santé. Il souffrait et tolérait de grandes fatigues ; il les renouvelait chaque jour, chaque nuit ; il les renouvelait sans relâche et sans vouloir se donner aucun soulagement. Il s'en plaignait néanmoins et, pour relever le courage de son frère Georges-Marie, qui avait éprouvé quelques contrariétés dans sa famille, il se présentait comme un modèle de peine et de tolérance, en lui écrivant en 1771 :

« Je voudrais bien, comme vous, n'avoir que quelques petites tracasseries de famille à essuyer. Sorti de plus d'épreuves, cassé par plus de travaux que la fable n'en fit supporter à Hercule, vous croyez peut-être que je ne fais que savourer à longs traits les honneurs et les récompenses. Il est vrai que l'estime des gens de bien et de mérite, associée au plaisir de bien faire, peut m'être passée pour un article considérable de dédommagement ; mais vous n'imaginerez jamais tous les traits de l'envie que j'ai eu à essuyer. Paisibles casaniers que vous êtes ! oh ! que vous pourriez être heureux dans vos foyers domestiques ! Jouissez ou apprenez à jouir des douceurs de votre état !

» *O fortunata nimium sua si bona norint !* me suis-je bien des fois écrié, dans les abîmes, à travers les mers et les écueils, ou au milieu des peuples barbares, à la merci desquels je me suis si souvent mis sous la sauvegarde de ma confiance. »

Lalande lui reprochait son indifférence à écrire et à livrer à la publicité quelques documents sur ses ouvrages et ses découvertes.

Le 25 février 1769, il répondait à Lalande :

. . . . . .

« Quand vous verrez mes manuscrits, vous douterez que j'aie pu donner aucun soin à mes collections ; tandis que, si vous aviez vu mes collections, les premières, malgré tout ce qui m'est dépéri (et ce n'est pas peu dire), vous auriez lieu de craindre que je ne me fusse pas laissé le temps de les dépouiller ; mais aussi il est notoire que, des vingt-quatre heures de la journée, j'en ai employé utilement au moins dix-huit.

» Je rapporte déjà de mon voyage autour du monde une fois plus de plantes nouvelles que Tournefort en cueillit dans son voyage au Levant ; ma collection seule de fougères et de gramens surpasse celle de Schenchzer et de Plumer. J'ai enrichi à proportion toutes les autres parties de l'histoire naturelle, sans compter les nouvelles récoltes que je vais faire dans cette île, dans celle de Bourbon et surtout celle de Madagascar, terre de promission pour un naturaliste, mais jusqu'à présent bien funeste aux Français. »

Ces expressions sont le témoignage des efforts employés par Commerson pour remplir sa mission de naturaliste du Roy, son ardeur ne faiblissait jamais. Il nous apprend que si ses collections s'enrichissaient par le nombre et la variété des

espèces, il ne négligeait pas la partie scientifique, et réunissait dans des manuscrits les instructions nécessaires pour en composer l'histoire naturelle.

De son voyage autour du monde il avait donc rapporté une collection immense de plantes nouvelles et d'innombrables trésors dérobés aux règnes animal et minéral. Il avait même beaucoup écrit. Notons ici ces faits et ne les oublions pas ; car l'avenir les réclamera à notre mémoire.

Nous allons voir actuellement Commerson à l'œuvre, pendant plus de quatre ans, aux ordres du roi de France, et tout adonné à l'exploration de trois colonies françaises. Terrain tout nouveau, il y récoltera tous les jours ; toutes les nuits il écrira sur des sujets inconnus. Il méditera bientôt une classification en histoire naturelle sur des bases imprévues. Il formera des projets d'académie, de musées. Hélas ! tous ces beaux rêves, tous ces louables projets se sont évanouis dans le vague de la pensée, et nul éditeur n'a transformé de si belles ébauches en volumes, qui promettaient une science nouvelle. Nous eussions aimé à voir la classification botanique de Commerson mise en parallèle avec celle de de Jussieu, de Linnée, de Decandolle, de Tournefort, etc., mais Commerson jugeait que la science de la nature n'était pas assez avancée pour autoriser les bases d'une classification définitive. L'avenir confirma en partie ses prévisions : il fallait arriver à l'époque des Cuvier, des d'Orbigny et autres maîtres, pour sortir de ce cahos différentes branches de l'histoire naturelle.

Il n'eût su mieux avoir raison lui-même cet écrivain, biographe de Commerson, *Paul* Cap, qui, au lieu de procéder par les êtres inférieurs, a émis l'opinion qu'il y eût eu avantage à prendre pour types des familles les êtres les plus élevés, les plus grandioses, les plus composés, pour descendre les degrés de l'échelle de perfection. Tel, le colossal *boabab* eût donné son nom à la famille des malvacées, dont le type est l'humble *mauve ;* tel, le *figuier des pagodes* eût été le parrain de la famille des *urticées* au lieu de la chétive *ortie des champs.* En géologie, continue cet auteur, n'eût-il pas été plus digne et plus majestueux de placer à la tête de la grande famille des *félins* ou le *tigre*, ou la *panthère,* ou le *léopard,* et non le *chat,* qui excelle, suivant moi cependant, par la perfection de ses caractères anatomiques ?

Cette classification eût été aussi originale que difficile à établir. Où en trouverait-on, en effet, le plus souvent les types fondamentaux ? Où fussions-nous allé chercher, par exemple, le baobab, tandis que la mauve croît en tous lieux ? le figuier des pagodes, tandis que l'ortie couvre les chemins ? Citons encore comme types analogues, premièrement, en botanique, le *bambou des Indes,* tandis que les *gramens* couvrent nos champs et nos prairies ? Secondement, en zoologie, le tigre, la panthère ou le léopard, tandis que le chat est partout abondant et résume la perfection des caractères naturels des félins ? Il est donc bien permis de choisir pour type de la famille de sujet le mieux connu, le plus à portée de notre main. Cette méthode est loin d'opposer des obstacles à cette règle qui prescrit de procéder du simple au composé.

Commerson, en 1769, après avoir étudié l'île de France, forma le projet d'y établir une académie, où toutes les sciences se fussent donné rendez-vous, en compagnie des arts, de l'agriculture, etc. Il adressa à Lalande le plan de son projet, qu'il résumait en ces termes :

« Dans la première classe, celle des sciences, seraient les mathématiques, l'histoire naturelle, la physique, la médecine et les parties subordonnées, etc. Cette académie ne reconnaîtrait point d'autres sujets à traiter que les exotiques, c'est-à-dire observations et recherches d'astronomie, de géographie, d'hydrographie faites au-delà des mers; productions des trois règnes de la nature provenant ailleurs que d'Europe; histoire des maladies propres à ces climats; examen des terrains et des végétaux naturels à ces pays-ci, des changements qu'éprouvent ceux d'Europe cultivés ou transportés, de leurs produits comparés, etc. J'ai sous la main des virtuoses propres à commencer chaque classe : M. l'abbé Rochon, M. Véron, et un officier du Roi pour les mathématiques; M. Poivre, le colonel Puquet, M. Meunier et moi, pour l'histoire naturelle ; M. Bourdier et le médecin de Bourbon pour la médecine; quantité de cultivateurs excellents, bien intentionnés, pour l'agriculture, classe dans laquelle on tâcherait de faire naître l'émulation, parce que ce serait de celle-là que la colonie retirerait des fruits le plus tôt. Il y a ici une imprimerie très bien montée, mais oisive; on saurait à peine qu'il y aurait une académie dans cette partie du monde, qu'on en verrait sortir un volume dont je fournirais les trois quarts, moi seul, s'il le fallait.

» Un aperçu de mon projet communiqué à M. Poivre, excellent homme, qui a le *bonum in voluntate* et le *rectum in intellectu,* lui a extrêmement plu, et il attend avec empressement que je lui en présente les détails. Ne pourrai-je pas me flatter qu'il ne plaîra pas moins à M. Poissonnier, auquel je vous prie d'en communiquer le *prospectus,* pour le soumettre à son examen, en le priant, s'il l'approuve, de nous procurer l'appui du ministère? »

A la même époque, Commerson écrivait au curé Beau la lettre ci-dessous qui, ainsi que dix autres, toutes inédites, fait partie de la collection des autographes de M. le commandant Lafouge, autographes dont chacun à son tour trouvera une place opportune dans ce récit. Je conserverai aux lettres leurs caractères types, tels que l'orthographe, la ponctuation, etc.

« Du Port Saint Louis à l'Isle de France le 25 février 1769.

» Monsieur Et Tres cher frère,

» Comme on ne sauroit trop multiplier Les occasions à La mer où elles sont si chanceuses, je Vous fais celle-cy par le retour du *Duras,* Vaisseau de La compagnie Des Indes revenant De Chine Quoique j'aye peu de choses à vous dire de nouveau depuis ma Dernière. Il Est Toujours Déterminé Que je passerai à Madagascar Dès

que la saison des Epidémies Qui y Regnent actuellement sera passée. En attendant, je m'occupe fort de L'histoire Naturelle de ce pays-cy Et je suis à La veille d'y jeter Les premiers fondements D'une académie Qui sera autant utile aux Colonies de l'Ille de France Et de Bourbon Quhonorable à La nation Et profitable a L'avancement des Sciences, surtout pour ce qui Regarde Les productions Des Deux Indes Qui En seront le principal objet. Je suis presentement Tout occupé D'en rediger les Statuts Et de luy donner la premiere forme. Je crois même Que j'En serai nommé Le Directeur, En Considération sans Doute Du zèle Qui m'anime Et De l'Existence Que je Luy aurai donnée. *In arduis Voluisse sat Est.* Une ymprimerie Trez Bien montée mais jusqu'à présent assés inutile aura Du moins à l'avenir quelque occupation, Et l'on n'apprendras pas plustot En Europe Qu'il y a une académie fondée dans cette partie du monde Qu'on En Verra sortir un volume de mémoires. Je me suis chargé Des Trois Quarts de la Besogne pour peu que Les autres fournissent leur Contingent nous pourrons Bientôt nous attirer Les Regards de La République Des Lettres. Cela Deviendra par La suite ce Que Cela pourra. Que Cette académie survive ou s'Eteigne a mon Départ peu m'importe Elle aura fait Epoque En ma faveur Et l'honneur m'En restera toujours.....

» Vous aurez Reçu sans Doute La Lettre que je vous ai Ecrite par Le Retour de *L'Etoile* mon ancienne Demeure partie après plusieurs Retardemens sur la fin de 1768. Je vous y avois Sommairement Détaillé notre Voyage Du Tour du monde. ainsi dans La Supposition que Vous en êtes instruit présentement je ne me Répéterai pas. Postérieurement j'ai écrit à mon frère L'abbé à Chatillon et je l'ai chargé de vous faire passer La Relation dune ysle inconnue jusqu'à present Et Dont tout Est Extraordinaire. J'ai lieu De croire Qu'il ne manquera pas de Vous l'Envoyer. Comme je L'ai Ecrite Très Rapidement, je Vous prie de ne pas Regarder De si près à la forme Que je Luy ai donnée. Au Reste Tout en Est vrai Et il ne m'a pas Eté permis de Déguiser Des choses Qui seront attestées par tous mes compagnons De voyage.

» Mais je Tarde bien à Vous parler d'Archambaud. Le pauvre Enfant ! Mes Entrailles s'Emeuvent Toujours Quand je pense à luy Ne me procurerez-vous pas le plaisir de voir son Ecriture Et les premiers mouvements de son cœur ? Dites-Luy que je viens de luy acheter le plus noir mosambique qui ait paru Depuis Deux ans Dans cette Colonie. Il n'est Guère plus âgé que Luy Et il pourra se L'attacher pour longtemps, sous La même Condition Toutefois que je L'ai acheté moi-même, C'est-à-dire Qu'il Lui fera oublier à jamais Qu'il a été Esclave.

» Et Vous mon cher frère hatez-vous, si vous ne L'avez Déjà fait De m'assurer Que Vous vous portes Bien, Que Vous Songes Quelquefois à moi et que Vous dites L'oraison *pro navigantibus,* Ecrivez-moi toujours à tout hasard De mois En mois. Ne craignez point de Vous Répéter. Il faut Ecrire par Duplicata Et par Duplicata par mer.

» Nous Venons De perdre Un tres Beau Navire dans le Gange (c'est *Le Petit-Choiseuil*) mais heureusement tout le monde s'Est sauvé.

» Adieu je vous Embrasse mille fois Et suis Toujours

» Tout votre

» COMMERSON
» Méd nat du Roy

» Mon adresse Toujours au port Louis Isle de France à l'Intendance
» par L'orient

» En afranchissant jusqu'à La frontière, faites moi faire du Linge s v p de Toute sorte

» J'arriverai tout nud. »

Non content d'avoir formé le projet d'une académie à l'île de France, Commerson, qui songeait sans cesse à son retour en France, méditait une autre institution ayant siège à Paris : c'était une école d'histoire naturelle. Il y devait installer, à ses frais, un professeur. Cette institution eût été d'autant plus utile aux étudiants, qu'il ne se faisait nulle part, à cette époque, de leçons publiques sur l'histoire naturelle des animaux, non plus que sur la composition et le gisement des minéraux. Déjà Commerson chargeait Vachier de lui acheter, près du jardin du Roi, une maison propre à cet établissement. C'était sous le même toit qu'il devait établir son cabinet La tradition ne nous a pas appris si l'ancien et fidèle ami du collège de Cluny, alors docteur et praticien de la Faculté de Médecine de Paris, avait répondu aux désirs de Commerson.

Une autre pensée prit bientôt racine dans l'esprit du naturaliste : Pour acquérir à son système botanique la suprématie sur tous les autres, il imagina la composition de plusieurs herbiers uniformes et les plus complets possibles. Ce travait n'offrait aucune difficulté, car il réunissait dans ses collections plusieurs exemplaires de chaque espèce. Il pouvait donc dédoubler ces duplicata et se faire, en outre, une réserve entière. En même temps, il voulait simplifier la nomenclature déjà compliquée à cette époque et y faire une réforme complète en faveur des trois règnes de la nature, surtout au point de vue du règne animal et du règne végétal. Il prétendait adapter à chaque espèce, à chaque genre, soit de plantes, soit de mammifères, soit d'oiseaux, poissons, reptiles, etc., un nom plus fixe et mieux déterminé que par le passé, en sorte que la mémoire ne fut invariablement chargée que d'un nom simple ou d'espèce, ou de genre.

Ces herbiers uniformes, portant les mêmes noms, avec des numéros d'ordre identiques, eussent été accompagnés d'un texte explicatif. Cette œuvre, ainsi à la portée de tout le monde, eût jeté la lumière parmi les nations principales d'Europe, d'abord; plus tard, on l'eût entendue dans les autres continents.

Je soussigné Colonel d'Infanterie Capitaine d'un Vaisseau du Roi Commandant sa fregate La Boudeuse et sa flutte L'Etoile.

Sur la demande qui m'a été faite par Mr Poivre Commissaire General de la Marine faisant fonctions d'Intendant en cette isle, d'y laisser Mr De Commercon Medecin Naturaliste du Roi, envoyé par Sa Majesté pour examiner toutes les parties relatives à L'histoire Naturelle, dans le cours de notre expedition, nous lui avons permis de s'y deboquer. La maniere distinguée dont il a pendant son sejour avec nous, developpé ses talens pour la partie dont il etoit chargé, le rendent plus propre que personne a remplir les vues du ministre communiquées a mr Poivre par Mr Poissonier. Il ne m'appartient pas d'apprecier ses lumieres, mais je dois attester son zele et son ardeur infatigable pour le travail confié a ses soins.

Fait a Bord de La Boudeuse ce 15 9bre 1768

De Bougainville

Autographe de la lettre de Bougainville

Voici les villes auxquelles Commerson destinait un duplicata de ses herbiers :

Paris, Montpellier, Londres, Saint-Pétersbourg, Berlin, Leipsick, Vienne, Copenhague, Amsterdam, Stockolm, Genève, Bâle, Berne, Madrid, Rome, Turin, Venise, Gênes, Bologne et Florence.

Commerson, dès son arrivée à l'île de France, scruta tous les coins et recoins des monts et des vallées, plis et replis des plaines, terres et pièces d'eau. Il moissonna et récolta partout, et de toutes les branches d'histoire naturelle il adressa des collections à Paris. Deux ans et demi environ furent employés en courses à cet effet et en veilles destinées à mettre en ordre et à annoter les richesses qu'elles avaient procurées. Dix-huit sur les vingt-quatre heures du jour étaient habituellement consacrées au labeur.

La peine fut couronnée de succès. Une connaissance parfaite de l'île de France sortit de cette entreprise. La rédaction de l'histoire naturelle de ce pays était ajournée au retour d'une vie plus calme, dont seule pouvait être l'auteur sa rentrée en France.

Pour tout délassement, Commerson n'avait d'autre mobile que la compagnie de son ami Poivre.

Il fit un jour une rencontre singulière, qui fut pour lui un sujet de joie, et bientôt après un sujet de larmes. Il se rendait chez lui en voiture, accompagné de plusieurs officiers. Tout à coup, il s'entendit appeler. Son nom avait été prononcé. Qui m'a nommé? s'écria Commerson. Alors s'avança un soldat en faction, qui lui apprit qu'il était fils d'un artisan de Châtillon-les-Dombes, et qu'il l'avait connu dans son enfance. Commerson, heureux de rencontrer un compatriote à si grande distance de sa patrie, l'invita cordialement à venir le visiter. Le lendemain, le soldat se présenta. On conçoit l'échange de témoignages de cordialité. Cela fait, on parla du pays. Commerson s'empressa de demander des nouvelles de sa famille. Il eut la douleur d'apprendre qu'un vide s'était fait parmi les auteurs de son existence; mais le soldat ne put lui apprendre lequel de son père ou de sa mère n'existait plus. Commerson dut rester dans l'anxiété jusqu'au jour où son frère, à qui il s'empressa d'écrire une lettre fort touchante, vint lui confirmer la triste nouvelle et l'éclairer sur le point inconnu: mais cette réponse n'arriva que dix-huit mois après et lui apprit la perte de sa mère.

D'un autre côté, il écrivait au curé Beau la lettre inédite suivante ou du moins dont Lalande a donné seulement un extrait :

« Du Port Louis à l'Isle de France le 30 novembre 1768

» Monsieur et très cher Frère

» Après Etre Echappé aux Risques d'une navigation de Dix mille lieues, Après avoir affronté tous les Dangers de pénétrer à Travers nombre d'Isles Et De peuples

nouveaux après m être Relevé D'une Cruelle maladie Qui m'a Tenu a Deux Doigts De ma perte pendant presque Toute la Traversée Des mers du Sud, après avoir Enfin Eprouvé Toutes les horreurs de la faim, de la Soif, Des ardeurs de La Ligne passée Et Repassée plus De Dix fois je croyois En arrivant Dans cette colonie française Sentir L'avant goût Du Retour Dans ma patrie, mais C'était La Que La plus Terrible des Epreuves m attendait. A peine suis je Descendu a Terre Qu un Soldat de La Légion De Cette Isle natif de Chatillon m'apprend Qu'a son Départ il a Laissé Toute notre maison En deuil sans pouvoir autrement me Dire si C'était mon père ou ma mère qui En Etoit Le Sujet. Peut on après cette Triste nouvelle imaginer un Etat plus Cruel Que Le mien. Des larmes filiales Sont un Tribut Que je Verse Tous Les jours sur Les deux Têtes les Plus Chères Que jeusse au monde, Sans Que mon Cœur Toujours partagé Entre La douleur de sa Perte Et L'incertitude de son Espérance puisse Envisager autre Chose Que L'alternative D un pere ou D une mere au Tombeau. Tous mes Regrés Epuisés sur La mémoire de L'un se Renouvellent Aussitôt En considérant Que C est peut-être L'autre Qui Doit En Etre l'objet.

» Au milieu de Ces Afflictions je me Rappelle Que je suis père et a Ce souvenir Bien Loin d'être accompagné de ce Doux sentiment Dont la souree Est Dans La nature je Sens au Contraire un Trouble Des inquiétudes Encore plus vives s elever au fond de mon ame, j Etends Des bras Tremblans Dans Le Vide affreux Qui m Environne, une Violente agitation S'empare de Tous mes sens Et je ne Sais si je suis Attiré ou Reponssé par l'objet Que je veux Embrasser.

» Hatez vous mon Cher frère de verser Quelques consolations dans le sein Dun Père D un Fils D un Ami Eperdu, Satisfaites Incessamment mon impatience Ecrivesmoi Que Vous me Laves Conservé Ce Cher Enfant, Qu il Répond aux Soins Que vous aves Eus De son Education Et Que Les Premices De sa Tendresse Servent Deja de Retour aux Continuelles Sollicitudes de la mienne.

» Mais Il aura sept ans a La Reception de Cette Lettre, il saura Sans Doute Tracer Quelques Lignes. Faites moi jouir du Premier Plaisir D être pere, Mettes Lui une plume a la main Et Laisses Lui faire Seul Les Premiers Développemens De Sa façon De Sentir. Que J y voie L'Expression pure Et naïve de La simple nature.

» Mandez moi En même Tems Ce Que vous Espéres De Ses facultes intellectuelles Et Des Qualités De son cœur. Formé du Sang De La Plus pure Des femmes petri par vos mains Eclairé par Vos Conseils Et Vos Exemples il ne sauroit frustrer mon attente Et je sens deja le desespoir de m'acquitter de tout ce que je vous dois.

» O mon Cher Bienfaiteur! Ce ne Sera Guère Que dans un an Que je pourrai Repasser En Europe.

» J ai Trouvé En arrivant ici Mr L'Intendant Chargé de La part du Ministre de me Faire toutes Les Instances possibles pour m'y arrêter Et m'envoyer après Quelques jours de Repos observer La Grande Isle de Madagascar Et Quelques autres Lieux sur

Les Quels Le Gouvernement a des Vues Tres Etendues. Vous sentez Bien Que de Pareils Instances sont Des Ordres irrésistibles. Mais si Cette Continuation de confiance me fait honneur Le nouveau sacrifice Qu Elle Exige n En Est pas moins opposé à L Empressement Que j avais de Gouter Bientot Les fruits Véritablement multipliés du Plus celebre Des Voyages Qui aient Ete Execuses. Une nouvelle Route frayée a Travers Des mers immenses un nouveau monde Des Isles sans nombre Trouvées visitées Et Comme Acquises Sur Cette Route, Les Bornes de L histoire naturelle Reculée par mes observations Le double plus Loin Quelles n étoient jusqu à ce jour, Les Circonstances En un mot Les Plus Extraordinaires qui caractérisent Cette Entreprise mais Dont Le Détail Est ici impossible, Doivent Assurément Donner Quelques Lustres à Tous Ceux Qui y ont connu un chef. Il Est facile sans Doute De s écrier comme on le Fait déja De Toutes Parts Que le Voyage est Beau ! Qu'il y a de La Gloire a L avoir fait ! Mais qui Peut s'imaginer Ce Qu il en a couté de Le faire ! Mille Ecueils affrontés autant de Nuit Que de jour, Les Alimens Les Plus Immondes Les plus infects Les Chiens Les Rats Les Cuirs de nos Vaisseaux Appretés par La main de La famine Qui nous a poursuivis pendant plusieurs mois, Le Scorbut Les Dissenteries Les fièvres Putrides moissonnant La fleur De notre Troupe Et Ce qui Est plus Triste Encore un Etat de Défiance Et de Guerre intestine nous armant Les uns contre Les autres telles sont Les Ombres de ce Grand et Beau Tab'eau D histoire.

» Oui mon Cher Voila une Légère Esquisse Des hasards aux Quels par une faveur signalée de La Providence Est Echappé Votre pauvre frère, hasards qui finissoient pour les autres quand on Relâchoit Dans Quelques ports mais Qui ne faisoient Que Changer D espèce pour moi Qui avois a Scruter l'Intérieur des Terres Et Encore après Tout cela je Rentre dans une nouvelle Carrière Lorsque mes Compagnons de voyage ont Le Bonheur de Toucher au but de La Leur. Ma vie ne sera t elle donc Qu une Course perpétuelle Et dois-je me flatter qu un Génie invisible Preside a La Conservation de mon Existence ? Quoiqu il en soit le sort En Est jeté ; je Vais Suivre Le nouveau Sentier ou m appelle La Voix Du Devoir Et De L honneur de servir ma patrie. Encore un an de Travaux, Le reste de ma vie sera je l espere donne a La Retraite Et a la jouissance De moi-même.

» Je voudrois pouvoir satisfaire votre curiosité sur Le Dénombrement Des Pays immenses Que j ai parcourus. En vain Vous Renverrai je aux Cartes Géographiques Les plus Etendues nos Découvertes Les mettent Toutes en Défaut Et En vont faire naitre de nouvelles. Mais figurez vous Que Depuis notre Départ nous avons Toujours suivi Le soleil couchant Et que nous arrivons par Le soleil Levant, Que par conséquent, nous avons Passe a Peu de chose près par vos antipodes, Que nous avions midi Quand vous aviez minuit Et que suivant Le Cercle qui Embrasse Exactement Le plus grand Tour Du monde, nous avons vu dans L'Amérique méridionale La Province de La Plata Le Paraguai Le Bresil Les Malouines, Le Détroit

De Magellan La Terre Des Patagons (Qui ne sont nullement des Géants) Et celle De Feu. Là nous avions vingt-deux heures de jour Et à peine Les apparences de la nuit. Mais figurez-vous Toute La désolation De la nature Lasse En Quelque façon de voir des hommes Et De Les y voir subsister. Dans les mers du Sud nous avons reconnu Les Terres de Quiros Partie des Australes, un Peuple Immense Qui ne s'est Point Encore Ecarté de L Institut De La nature Et Lequel semble Réaliser L age D'or Vainement chanté Par Les Poètes, grand nombre d'Isles nouvelles La Nouvelle Bretagne Et La Terre Des Papoux; Dans les mers des Indes Les Isles Moluques Le Détroit De Bouton Les Celebes Le Royaume de Java Le Détroit de La Sonde Sumatra L Isle Rodrigue Et l'Isle de France où je viens Enfin de débarquer.

» C'est Encore Rester à Quelques mille lieues de Vous mais apres Que j'aurai Rempli ma nouvelle mission Et Vu Ce Quil faut Que je voye Encore Dans L Inde Et Dans L Afrique, je Regarderai mon Retour Comme Le voyage de Paris à Marseille Et j aurai Cependant Le Plaisir de Voir de Temps En Temps Des vaisseaux Qui m apporteront Des nouvelles de France. Adieu Ne vous Epargnez pas à m en Donner je vous En réitère La Prière Et je suis en les attendant

» Monsieur Et Très Cher Frère

» Votre Très Humble Et Obéissant serviteur

» COMMERSON

» D M nat du Roy »

Commerson jouissait d'une mauvaise santé. Avant de quitter la France, elle avait déjà été fortement ébranlée. L'abus du travail avait affaibli sa poitrine. La pleurésie dont il fut atteint peu avant son départ était un symptôme d'un augure douteux. Enfin, l'ulcère dont il avait été atteint à la jambe se reproduisait de temps en temps. Cette affection interrompit plus d'une fois ses excursions, tant en France que dans le cours de ses voyages, et préoccupa toujours sa pensée. En voici le motif:

On se rappelle que lors d'une herborisation, qui avait lieu en Dauphiné, il fut mordu par un chien sur une ancienne plaie cicatrisée à la jambe. En même temps, fut mordu un garçon d'hôtel qui l'accompagnait. Commerson cautérisa sa plaie et commença, à la Grande-Chartreuse, un traitement au mercure, lequel fut continué pendant une année. Durant cet intervalle il ne prit que du lait pour aliment. Son compagnon d'infortune se refusa à tout traitement, fut atteint par la rage seize jours plus tard et succomba dans les accès de cette cruelle maladie. Depuis, chaque fois que Commerson parlait de cet événement, ce n'était pas sans une vive émotion. On le conçoit, quand on sait que la cautérisation est presque toujours sinon toujours faite trop tard, puisqu'il suffit de quelques secondes à l'absorption d'un virus ou d'un venin par une plaie et que la rage, avant de se développer, est susceptible d'une longue incubation, qui peut durer un an et même plusieurs années. Mais

heureusement l'homme n'a pas les mêmes aptitudes que certains animaux à la contracter, et il jouit du privilège d'être souvent préservé de l'absorption du virus par les vêtements. Telles sont les causes qui ont fait souvent la renommée de prétendus remèdes comme l'omelette mystérieuse. Puisse, au contraire, le procédé Pasteur répondre à ses promesses !..... ???.....

Dans les conditions de santé où était Commerson, il souffrait donc souvent ; mais ni son zèle, ni son courage, ni l'abnégation de lui-même ne se démentaient. Il récupérait en un jour et deux nuits ce que plusieurs jours de repos obligé lui avaient fait perdre. Il oubliait ses souffrances aussi vite qu'il en avait éprouvé les atteintes. La conscience lui faisait un devoir de redoubler d'ardeur pour restituer à son gouvernement le temps perdu et le doter de nouveaux trésors d'une nature ignorée, au prix de mille sacrifices.

Malgré les nombreuses diversions données à sa pensée par ses travaux, sa pensée se reportait souvent vers les siens. Plusieurs de ses lettres sont un modèle de la sollicitude qu'il avait pour son fils. Lisons celles qui suivent et qui sont bien dignes de la publicité, parce qu'elles intéressent encore sous plusieurs autres points de vue.

« Du 6 7bre 1769 au Port Louis a l'Isle de France [1].

» Monsieur Et Très cher frère

» Je ne me Pardonnerois pas de Passer une occasion favorable De Vous Ecrire sans Le faire. Le Retour du *Sphynx* vaisseau du Roi, Qui nous a Transporté ici notre nouveau Gouverneur me La fournit. Quoique depuis Le peu de Temps que je Vous ai Ecrit, je n'aye Rien de Nouveau a Vous Dire ni pour Le Général ni pour mon particulier Je n ose me Refuser de Croire que Vous Etes Toujours Bien aise quand je vous Demande de vos Nouvelles Et Que je Vous Donne Des miennes, a quelques Petits accidents près, auxquels m Exposent mes Courses Continuelles Et le peu D'attention Que j ay pour moi même Je me Porte assez Constament Bien. Je suis on ne Peut pas mieux acclimaté aux Pays Chauds. Accoutumé à aller Toujours nue Teste Je me suis Racheté Par cette habitude de Bien des misères. C'est En Vain qu'on a Voulu me faire Craindre Les Coups de soleil, Je me suis obstiné à Passer Dix à Douze fois La Ligne. aprésent que j'ay acquis un Crane De Spartiate J appelle Le Soleil mon ami Et Je ne me Defie Plus de luy. Mais il ne faut pas Le Dissimuler Je Redoutte le premier hyver que Je Passerai en france. Vraye chenille Dans Le froid J Eus beaucoup à souffrir dans le Detroit de Magellan Et les meilleures fourrures ne m'y Garantirent pas D Un Violent Rhumatisme Qui ma Tourmenté Jusqu'a ce Que nous Eussions Gagné de Bonnes Latitudes Dans Les mers du Sud. Quelques Légers Ressentiments Qui m'en Reviennent de Temps en

[1] Lettre inédite.

Temps me font Comprendre de Reste Tout ce que j'aurai a en craindre dans les pays froids.

» Je ne Vous aurois peut Etre pas Tant Entretenu sur ce Sujet si je n'En avois Voulu Venir a La Conséquence qu'il faut Elever Les Enfants Durement. C'estoit le Systeme aussy De mon pauvre pere Et Je lui ai Beaucoup D obligations de L'avoir Reduit En pratique a mon Egard. Il se plaisoit a me faire Lutter En hyver sans habits contre Le froid et courir En Ete sans me permettre De Quitter mes habits. Si un Sejour De plus De sept ans Dans Le midy de La France ne m Eut pas fait déchoir de L un de ces avantages Je m en Trouverois Beaucoup mieux. Aussy Quelque Tendresse que J aye pour mon fils Quelques Douceur que Je Vous aye Prie de mettre Dans Le moral de son Education mon intention seroit Que vous Le soumettiés a la plus Dure Gymnastique Et a La plus Grande Sobriété. Qu'il n'ait Donc Jamais ni Bonnet ni Chapeau ni manchon ni gans; faites-Le Tenir Loin Du feu Le plus Qu'il pourra sans en Trop souffrir. Qu'il y supplee En fendant du Bois Qu'il s'Exerce a Porter des fardeaux Gradués a sauter des haies, Des fossés a Etre ambidextre. Le prix de Cette Dernière habitude n'Est Pas asses connue Et C'est un Des Grands Ridicules des Nations civilisées que de s etre Privé de La moitie de La force d'un bras faute de L'Exercer. Un sauvage a Bien de La Supériorité sur un Européen a cet Egard. J'en ai Ete mille fois Temoin; Et Le marin L homme Qui Navigue ou Qui Escalade Une montagne Escarpée Doit Souvent Son Salut a S'Etre Racheté de La maladresse de n Etre Pas aussy prest a Gauche Qu a Droite. Qui Sçait a quoi Un Enfant Est Réservé? Qui m eut Dit a moi En 1761, Que je ferois Le Tour de La Terre Et plus de 20 mille Lieues Par mer car ce sera Bien Le moins avant que Je sois Revenu en france sans compter Les voyages dans L interieur des Terres, qui cependant font un article considérable dans mes Journaux, Et quand on devroit Toujours rester Tranquille Casanier au milieu de Ses Penates, Un Corps Durci aux injures des saisons, a La sueur, a la faim, a La soif n'Est-il pas Le sujet Le plus propre a La santé, au Travail, aux plaisirs. Je dirai même que Peu d'âmes fortes ont Logé Dans des corps originairement foibles, aucunes Dans des Corps amolli.

» Voilà Un Petit sermon de Naturaliste Que je mets a La Suite des Catechismes que Vous Lui faites. Puisse a L'aide de ces Deux Secours Les facultés de Son ame se Développer S étendre Se fortifier au Centuple de celles de Son corps; puissent Vos Soins Trouver Leur Récompense Dans Leur succès Et Toutes Les Benedictions de ma Tendresse Envers Lui, De ma Reconnaissance Envers vous Se Realiser Encore Longtems après que mon Dernier soupir Vous aura assuré combien j'Etois vraiment

» Mon Cher frere

» Votre Tres humble et obéissant serviteur

» COMMERSON

» D M »

P. S. Faites je vous prie mémoire de moi au bon curé de Genouilly que j Embrasse de Tout mon cœur.

Mon adresse Est Toujours a L intendance de l Isle de France Par L Orient En affranchissant jusqu'a la frontière.

« De l Isle de France le 16 janvier 1770

» Monsieur et Tres cher frère

» De ma vie je n ai Eprouvé de Sensation plus Délicieuse Que celle de Recevoir En meme Temps de vos nouvelles de Celles de mon Pere de mon Fils Et de Toute ma famille; Il n en falloit pas moins Pour me Tranquilliser Et me convaincre Que mes Terreurs ainsy que Toutes Les votres Etoient fausses.

» Ce n Est pas moins Sans fondement Que Le mot de *Guerre intestine* Dont je m'Etois servi En vous Traçant Rapidement dans ma Lettre du 30 9bre 1768 Une Esquisse Des misères Que nous avions Eprouvées dans notre Grand Voyage, vous a porté sur L imagination; Je n ai jamais Ete Que Tres Bien avec M. de Bougainville Le Prince de Nasseau Et Tous Les officiers du Roi Qui Etoient Dans L Expedition desquels Je Puis même me flatter D'avoir fait autant D'amis Il Est Vrai Qu il n En a Pas Eté de même de ces Corsaires de St Malo avec Lesquels J ai Eté Embarqué sur *L Etoile*. Le malheur des circonstances Et L Embarras du Local firent Que Quoique ma Destination fut Pour Etre sur *La Boudeuse* Je fus obligé de Demander moi même a notre Jonction au Brésil de Rester sur *L Etoile* qui m offroit Des Commodités Et des aisances Que Je n aurois pas Eues sur *La Boudeuse* où l on ne pouvoit me Recevoir Que sans mes accessoires qui Etoient Immenses Et Dont je ne Pouvois Cependant me Passer sans me Condamner a L inutilité. Tel Etoit Le peu de Large Que L on avoit sur *La Commandante* fregatte Legere Et faite pour La marche Que Pendant Toutte La Campagne son Etat Quant a sa propre subsistance a Toujours Ete precaire Et Dependant de *L Etoile*, ou Etoit Le magasin de ses Provisions meme de Bouche. Devois-je Pour de simples Agrémens de societe abandonner La Position La plus commode du navire Que Le capitaine avoit Ete oblige de me ceder par des ordres superieurs Et faire séparation D avec mes instruments, mes Livres mes caisses Qui Etoient au nombre de 20 a 25. non je Restai a mon poste Quelque Disgracieux Quil fut 1° par la mauvaise Compagnie ne me Trouvant La faux filé Qu avec des officiers Bleus qui n avoient jamais Ete Que Pecheurs de morue Et Pirates Par Etat Et Qui se Trouvoient Par Esprit de Corps Divises d avec La marine du Roy Qui a juste Titre Les meprisoit souverainement 2° Par La considération Particuhère Dont Je jouissois Dans L Etat major de *La Boudeuse* Et L accueil Distingue Que J ai Reçu Partout Dans les Colonies Portugaises Espagnoles Et Islandaises Tandis que Eux n Etoient admis nulle part 3° Par La raison D'interet qui m avoit fait Un Pèche originel D occuper quinze a vingt pieds

cubes Dans un navire Qui sembloit à ces pacquotilleurs Effrenés Uniquement destiné a Les Enrichir. 4° Enfin Parce qu on S Etoit imaginé avoir Beaucoup a Craindre de moy Par Les relations immédiates Que je Pouvois avoir auprés du ministere craintes Qui paroissoient D autant mieux fondées Qu on Etoit plus Coupables. & & — Enfin Par la Défiance Qui survint Entre Les officiers Eux mêmes, Bientôt Divises Et Ennemis Les uns des Autres Par Rivalite, jalousie, cupidité, &c. &c. Vous Devés Penser Qu'un Naturaliste, Un Astronome Devoient faire une asses Triste figure Dans Un Pareil Tripot ou la Haine, L insubordination, La mauvaise foy, Le Brigandage, La Cruauté Et Toutes Sortes de Desordres Regnoient souverainement. A Dieu ne plaise Que Je fixe Plus Longtemps Les yeux sur Cet Horrible Tableau. Je suis sorti Grâces a Dieu de ce malheureux navire Comme de La caverne de *Cacus*, avec La Resolution de Bien Regarder a L avenir avec Qui Je m Embarquerai. Il faut avoir navigué Pour Connoître Jusqu ou Peut monter Toute La Perversite de L homme. Si jamais M. de Bougainville ou Les autres officiers de *La Boudeuse* Publient Quelques Uns de Leurs Journaux, Vous Verres Comme ils s expliqueront sur Les Braves Gens de *L Etoile*. Quelle Enorme Différence aussy de L Etat major de Ces Deux navires L Un Compose de Gens de naissance Et de merite L autre de matelots a Demi Declassés Et signales Seulement Par Des Brigandages Que La Calamité des Guerres Tolère.

» Vous me demandes Pourquoi Je me suis arrêté à L'Isle de France Puisque Ce N Etoit Pas La ma Destination ? Je Croyois avoir Prevenu cette objection En Vous observant Que Tout avoit Eté Dispose D avance icy Pour m y Retenir, que M. Lintendant (de concert avec M. de Bougainville) Pour complaire aux Vues du ministère Qui m'Etoient en meme Tems notifiées, ne m avoient Laissé ni paix ni Trève Que Je n'Eusse Consenti a Désarmer icy Pour y Defricher L'Hist. naturelle de cette Partie du monde; que Quelque Empressement Que J eusse ainsy Que Tous mes Compagnons de voyage de Revoir mes Penates je Navois pu me Dispenser de Regarder Toutes ces invitations Reunies Comme une Espèce D ordre irrésistible; Qu à Le Bien Prendre ma mission Etoit une mission D histoire naturelle Dont L objet primitif, si vous voules Rempli, ne Laissoit pas Que d en admettre de secondaires Plus importans Et plus Relatifs a la notion que L autre Et Qu Enfin L ordre de Debarquement que D apres mon Propre Consentement m avoit Laisse icy M de Bougainville Etoit conçu En Termes Qui ne Devoient vous permettre aucun Doutte Puisque Je crois vous Lavoir communiqué.

» Mais a present au moins me Direz-vous Vais-je partir ? ai-je fini mes opérations ? Hélas Pas Encore Vous répondrai je Douloureusement Toujours Libre sans contredit de monter Le Premier Batiment qui Retourne En Europe Je suis Enchainé Par L Honneur de mettre La derniere main à mon Travail Et de Repondre a La Confiance Toujours Redoublée Que Sa partie ministrance, L academie Et mes illustres amis ont de moi. Je suis Commande par mon Plan. Ce plan, pour

L Execution N Est Encore Qu à L ombilic, Je mourrai à La Peine ou je L acheverai Louablement. J en avois Deja Trop Entrepris, écrirez-vous. Ah! mon cher frère vous aves Perdu de Vue mon charactère Quand vous m avez ainsy interpellé. C'est Precisement parceque L entreprise Etoit Extraordinaire, Nouvelle, Difficile Que je my suis Engagé. C'est Parceque je La Vois à Present utile Et glorieuse que J y Persiste : Avec des Efforts ordinaires On Rampe Toujours Dans La médiocrite. Les Vespuce, Les Colomb, Les Magellan En avoient Trop Entrepris sans Doutte aux yeux des navigateurs vulgaires Qu ils ont Laisses Bien Loin Derriere Eux. Pourquoi nambitionnerai je Pas le merite de surpasser à mon Tour Ces observateurs qui mont précédé et de Reculer Les Bornes de La Plus Belle des Sciences au de la De ce Qu ont fait tous Les Voyageurs Ensemble ?

« Les Bonnes nouvelles Que j ai Reçues de Vous Et De Tout mon monde Viennent De me Determiner à continuer Tranquillement mes Travaux. L on ma Envoye ici un Jeune naturaliste Le Sr Le Meunier, medecin de Paris, Pour me Seconder. Il vient de Passer à Madagascar Et m Exemptera Peut Etre cette Corvée, J'ai Deux Dessinateurs Qui Travaillent Sans Cesse Sous ma Direction. Toutes sortes de moyens sont sous ma main, Je suis Etabli Le Plus Gracieusement Du monde chez Mr Lintendant, Jattends de nouvelles Graces du Ministre. Ainsy je Vais Toujours Pousser ma charrue En avant, Sans Regarder Encore Derrière.

« La Cause Du faux Bruit Qui a couru sur mon Existence n est Pas telle Que vous L avez imaginé. M. de Bougainville avait un Cousin De son nom, Gouverneur aux Isles Malouines, Daprès La Rétrocession Qui a été faite de ces Isles aux Espagnols, cet officier S etait Embarqué sur *La Boudeuse* dans L'intention mal Eprouvée de faire avec nous Le Grand Voyage, S'etant Trouvé fort incommode De La mer, En arrivant à Buénos-Ayres, il Prit Le Parti d y Rester Pour Repasser En France Par Le Premier Vaisseau Espagnol. Les Lenteurs de Cette nation ont fait Quil n'est Guerre arrive avant Son Cousin à Paris.

« Interim : Il avoit Ete insere Dans *La Gazette de France* a L article de *Cadix* Que Le Sr de Bougainville (de Nerville) officier français y Etoit arrive Passager de La fregate *La Venus*, Et Que de la il comptoit Se rendre incessamment a Paris, Des Gens Qui n'en Savoient Pas d'avantage ont confondu ce Bougainville Gouverneur Des Malouines avec Le chef de La petite Escadre Qui avoit Entrepris Le Tour du monde. Il N'en a pas fallu davantage Pour faire croire Ensuite Que Cette Escadre avoit ete naufragee Puisque son commandant Revenoit En Europe seul passager françois sur une fregate Espagnole. Quelques uns de mes amis ou Quelques academiciens de ma connoissance attendris sur mon sort, auront cru devoir honorer ma memoire En faisant annoncer ma Perte Qui leur Sembloit assurée Dans les Papiers Publics. Mon nom sans doutte mal Ecrit aura Ete Defigure Par Le Journaliste &c. &c. Otée L inquietude Que vous Et Tous autres qui s'interessent a moi auront Pu Prendre, il n y a Plus Que de quoi se feliciter de L Eclaircissement D une

double Erreur Qui nous Plongeoit Les uns Et Les autres Dans Le Deuil. Or a L avenir, ne Prenez Pas si facilement L alarme sur mon Compte Je me sens Toujours Plein de force Et de courage Et je crois si fort a mon Retour Que je vous Repeterai une fois pour Touttes Que Quelques nouvelles Qui puissent vous arriver Vous ne croyés pas a ma mort Qu'apres un silence de cinq ans, oh! pour lors : *mortui non Laudabunt Te Domine!*

Vous Vous effrayés de 4000 Lieues Qui nous séparent Encore. Bagatelle! Quand on navigue vent En poupe on En fait 40 50 60 Par jour. Les Voyages de Madagascar de Pondichery ou du Cap de Bonne Esperance me portent moins sur L imagination Qu a vous meme celui de Saint Clement [1].

» Désarme t'on a moitié chemin hé Bien C'est L'affaire d'un moment on y Gagne Les frais Et Les Longueurs D'une maladie chronique. Quand vous allés seulement à Autun ne courés vous pas Les Risques d'Etre volé assassiné sur Le chemin, froissé ou Ecrase sous votre cheval, noyé En Guéant Un ruisseau Déborde. Dans ce monde icy il n'y a Que Heur et malheur.

« Que De choses, Vous me Dites sur Archambeau sans fixer Encore son charactère ni mes Espérances : a neuf ans il ne Sait pas Bien Lire Et nullement Ecrire. Quelque Empressé que je fusse d'apprendre de ses nouvelles j'en ai Rougi. Vous m'annoncés des deffauts, Vous ne Les aggravés pas, il Est vrai, mais vous n'y opposés Le Germe D'aucune Bonne Qualité qui Les Rachette. Qui s'interpose Donc aux Bons Exemples Et aux Bons soins que Vous lui accordés. Son corps Est Bien formé Et il promet me dites Vous d'Etre Beau Et bien fait, frivole mérite si Les facultés de son ame ne S'Etendent Et ne se perfectionnent En proportion. Il a neuf ans Et ne Sçait Rien. A onze j'avois fait La moitié de mes classes Et Remporté Deux ans de suite Tous les premiers prix de ville. Ah De grace mon cher frère Voyés si Quelques influences Etrangères, quelqu'ombre nuisible, quelque Contagion Du voisinage n'Etouffent point Cette jeune plante par de mauvais Levains, des Travers d'Esprit, des présomptions, des Verbiages, Et qui pis des Vices ou des Ridicules, mes malheureuses Réminiscences me font frissonner. Je Votois dans Uue de mes précédentes pour qu'il ne sortit jamais de Votre Giron Qu'il coucha Dans votre chambre, Quil n'alla à La promenade qu'avec vous En Un mot Qu'il vous fut attaché comme L'ombre l'Est au Corps. Ah si ce vœu n'Est pas exaucé, s'il va dans certaines maisons, s'il approche de certaines personnes c'Est Un Enfant perdu Un Esprit faux ou Rétreci, Tout au moins, pardonnés à La Trop vive inquiétude d'un père Qui ne perdra jamais de vue Les obligations Qu'il vous a mais qui

[1] Commerson faisait allusion à un petit vignoble, propriété de famille, située sur la commune de ce nom, canton de Joncy, département de Saône-et-Loire, vignoble qui devint plus tard l'héritage de Mme Favre, de Perrecy-les-Forges, en Charolais, petite-fille de l'auteur de cette lettre.

Tremble que vos Bontés Toujours renouvelées pour Lui Et pour son fils ne soient frustrées de leurs effets.

. . . . . .

. . . . . .

» Vous ne me parlés ni De mes Lettres Du Brésile ni de Celles de La Riviere De Laplata; auroient Elles Eté perdues ou suprimées ainsy que plusieurs autres de ces mêmes Lieux a differentes autres personnes depuis ma Lettre du 30 novembre 1768 je vous En ai Ecrit par 4 ou 5 autres occasions Vous me feriez plaisir de m'annoncer Datte par Datte Toutes Les Lettres que vous aurés Recues de moi Et de numérotter aussy par 1ere 2eme celles que vous me ferez passer.

» Je Vous prie de présenter Tous mes Respects à M. Votre père au quel je souhaite ainsy Qu'au mien La plus Longue vie. Vous ne me Dittes point comment Archambeau en a Eté accueilli. Si par ses parents vous Entendez les miens ils vous auroient manqué assurément s'ils ne vous avoient pas Rendu Visite. Quant à Archambeau ce seroit une Bonne plaisanterie que de prétendre qu'il Lui En fut Du. La foiblesse D'un Enfant Le met naturellement Dans La Dépendance de Tout le monde sans que personne Lui doive Rien.

» Je vous fais Bien des remerciements D'avoir Remboursé mon Excellent ami M. Vachier. La modestie L'a Empèché de Vous Dire que je Lui avois Eu Les plus grandes obligations à mon départ Et que depuis mon absence il paye Les Loyers D'un appartement que j'ai Eté forcé par Les circonstances de Laisser Garni de mes meubles Livres et collections à paris. C'est aussy Lui a Qui j'adresse Toutes Les Caisses que j'envoie Devant moy ; Ce qui m'a obligé de lui faire passer à La date du 15 août 1769 un mandat de 700 liv. sur notre fermier commun Dont je vous prie dès Lors de vouloir Bien aussy presser Le payement. Excepté Cet objet et Une petite opération de Commerce Que j'ay faite avec Les frères Laporte horlogers Du Roi Et Conjointement Mr De La Lande mon ami je n'ai Laissé aucune dette à paris. Quant à cette Dernière L'Exploitation des Effets d'horlogerie Qu'ils m'ont Livré Doit frayer à Leur prix Et La Représentation (stipulée) de ceux que je n'aurai pas vendu m'En libèrent à l'intérêt près. Au reste je suis bien aise de ne pas vous laisser ignorer que Le Tout ne monte qu'à peine a quatre mille Livres Dont l'Equivalent de près de La moitié me Reste Encore en nature.

» Quant à ma situation présente Elle Est assés aisée, avec Quelques soins que j'aurois pu faire de Bonnes affaires si je n'Eusse Eté avec des Envieux et des fripons ; je L'aurois fait Encore plus facilement si j'Eusse voulu me servir des mêmes moyens Qu'Eux mais Graces à dieu mes mains sont pures Et je suis à L'abris de Tout Reproche ; S'il me Reste Quelque chose Dans mon porte feuille C'est après en avoir Usé honorablement partout, Et n'avoir négligé nulle part L'objet principal de ma mission : Un autre que moi songeroit peut Etre à Donner Encore Un coup de Collier a Sa fortune mais outre L'attachement que j'ay à mes occupations D'Etat

Le systeme actuel D'Une Colonie Travaillée En papier monnoye comme L'Est Celle cy n'offre pas de Bien Grands ny peut Etre D'assés sûrs moyens. Aussy attendés vous à ne me voir Revenir ni Riche ni necessiteux.

» Je souhaite Quant à nos affaires Communes que Tout Reste *in statu Quo*. Quant à Celles de Reste Le dementi de La fausse nouvelle de La mort de mes pere & mere me Rendent La Tranquillité je Compte D'ailleurs sur La Vigilance Et Les Lumieres de M. Bernard mon procureur constitué pour Les affaires de Ce pays Et par *interim*; Les Dettes de ma famille doivent se Liquider sur Le produit de La Vente de mes Biens des Humbers Et Le Reste net me fructifier. mes ouvrages sans Doutte Et mes collections me vaudront aussy quelque chose, Donc si Dieu me prete vie je pourrai jouir Un jour dans le sein D'un Repos honorable du fruit de mes Voyages Et de mes Veilles; n'Etant nullement atteint de la soif inextinguible des Richesses je serai Toujours assés Riche parce que je saurai Toujours assés modérer mes desirs. Dieu Garde mon fils d'Etre Trop Tost instruit qu'il aura de Son chef Les moyens de Vivre Dans Une molle oisiveté. C'est le plus funeste poison Qu'on puisse lui distiller. J'aimerois mille fois mieux Le Voir sans Biens que sans Talens.

» Je reviens à Lui avec Toute la Tendresse paternelle. Peut Etre avoit il fait Quelque faute qui Vous Eut donné de L'humeur quand vous m'avés Ecrit. Les mérites de Sa mère, Les vertus de Son oncle, L'ardeur des Vœux Et des Bénédictions de son pere ne sauroient Etre perdus pour Luy, Annoncés Lui je vous prie mon Retour Dans Une année, Dites Lui Bien que je ne Le Veux Reconnoître pour mon fils qu'autant que Vous Daignerés bien L'avouer pour votre neveu Et Qu'Enfin il doit Beaucoup moins Etre En peine de Ce que je Lui apporterai que de Ce qu'il aura acquis Lui meme En se presentant a moy.

» Adieu, mon cher frere, Je frappe Toujours à La porte de Votre Cœur En faveur de cet autre *nous mesme*. Ne vous découragés point Si Les Commencemens ne Repondent pas a L'Etendue de vos desirs; plusieurs Grands hommes ont Eu Bien de La peine à se Débarrasser Des Langes de L'Enfance, mais ces obstacles une fois Ecartés Leur ame a Developpé Tous Les Ressorts. fasse le Ciel que ma comparaison soit juste Et que nous puissions Un jour Vous Lui Et moi Trouver notre Bonheur Dans Le Lien Qui nous Unit.

» Croyés que Ce Sera Toujours La Le premier et Le Dernier Desir de Celui qui sans Les 4000 Lieues de Distance Vous serreroit Tous Les Deux Bien Etroitement dans ses Bras.

» Votre Très humble & obeis^t serviteur et frere

» COMMERSON. »

D M D. Naturaliste du Roi

« La meme adresse S. V. P. Et la meme Voye que Celle Dont vous vous Etes Déja servi. Votre lettre m'Est parvenue par le *St André* Le premier vaisseau venu de France ici aprés que vous avés Eu Reçu de mes nouvelles. Ce vaisseau à manqué cependant à se perdre Corps Et Biens En haute mer par L'accident du feu Qui avoit pris Dans Les Cuisines. Je Vous Ecris Celle cy par *Le Choiseuil* vaisseau de Retour de La compagnie.

» Gardés Toujours mes Lettres, je vous prie parce qu'Elles contiennent quelques Dattes Et Quelques faits qui pourroient m'Etre nécessaires Dans D'autres Tems.

Je reviens a Lui avec toute la tendresse paternelle, peut etre avoit il fait quelque faute qui vous eut donné de l'Humeur quand vous m'aviés écrit, les merites de Sa mere, les vertus de Son oncle, l'ardeur du Vieux et les Benedictions de Son pere ne sauroient etre perdus pour lui. annoncés Lui je vous prie mon retour dans une année, dittes Lui bien que je ne le veux reconnoitre pour mon fils qu'autant que vous Daignerés bien l'avouer pour votre neveu. et Qu'enfin il doit beaucoup moins etre Enyvré de lequeque Lui apporterai que de lequ'il aura acquis Lui meme en se presentant a moy.

adieu, mon cher frere, je frappe toujours a la porte de votre Cœur en faveur de cet autre Nous meme. Ne vous decourageés point si les commencemens ne repondent pas a l'etendue de vos desirs; plusieurs Grands Hommes ont eu Bien de la peine a se Debarrasser des langes de l'Enfance mais les obstacles une fois Ecartés leur âme a developpé tous ses ressorts. faites le bien que ma comparaison soit juste et que nous puissions un jour vous lui a moi trouver notre bonheur commun dans le lieu qui nous vit. Croyés que ce sera toujours le premier et le dernier Desir de celui qui sans les 2000 lieues de distance vous serreroit tous les deux bien etroitement dans ses bras.

Votre tres Humble et obeissant
serviteur et frere

Commerson

Dr Med. Naturaliste du Roi

Autographe de la dernière page de la lettre ci-jointe de COMMERSON

» Vous noterez pour Réponse à Une autre de vos objections que je n'avois point Ecrit par *La Boudeuse*, M. de Bougainville Qui ne Vouloit pas Se Charger Du Gouverneur Rappelé de Cette Isle Etant parti Brusquement Dans Le Tems Ou L'on s'y attendoit Le moins. De la l'Explication Pourquoi Vous N'avés pas Reçu De mes Nouvelles 15 jours après L'arrivée de Mr B. à Paris.

» *P. S.* Rien n'est plus Ridicule Que L article paru Dans Le N°... de la *Gazette de France* au Sujet de La Conservation de *L'Equipage de La Boudeuse*. Je ne puis soupçonner Mr de Bougainville D en Etre L'auteur. Il est Trop Judicieux Et Trop Equitable pour me frustrer D un merite que J ai acheté assez cher pour Le Revendiquer. Exposé une Infinité de fois Dans Les plus freles Embarcations Et par Les mers Les plus Grosses j ai Toujours Dirigé Ses propres chirurgiens Dans les cas Les plus difficiles. Je L'ai Traité Lui meme de 3 maladies ainsy que le prince de Nasseau. J'ai partout indiqué D'apres ma propre Experience Des plantes antiscorbutiques Dont Les Equipages des deux navires se Sont admirablement bien trouvés. Quel autre que moi a administré Le Specifique Contre les morsures des Serpents meme Inconnus. Quel Est Celui de Toute L'Escadre qui auroit oublié La Cure admirable que je fis sur un matelot de *La Boudeuse* Deja Repute mort quatre heures apres Les atteintes D une vipere D'Eau... Peut on judicieusement Invoquer La Boisson D'Eau de mer Distillée à La Cucurbite comme une des causes de Notre conservation Quand on Sçaura que Ce n'Est que pendant environ 2 mois que L'on en a fait sur *La Boudeuse* Que L on ne L a jamais Bue pure Et que *L'Etoile* sur La Quelle Il n'Est mort que deux hommes de Leur mort naturelle Il n En a pas Eu Une Goutte ni meme L instrument pour En faire. La poudre de Limon du S. Faciot ne merite pas mieux L'honneur qu'on Lui fait de la citer puisque *L'Etoile* En a Eté pareillement Privée Et que son Usage n'a Eté que de Luxe parmi L'Etat major de *La Boudeuse*. Qui ne sait pas que Ces deux annonces ont Ete Suggérées Et payees par des Gens Interesses à Tromper Le public. Quant aux fours qu'on pretend faire remarquer avoir Eté placés dans L'Entrepont Et avoir par Là procuré La Salubrité de L'air dans Le corps du navire, C'est Là La note D'un parfait Ignorant dans Les Usages de mer ou Il Est Commun à La plupart des Navires D avoir Leurs fours ainsi situés, Sans que Cette position ait Empeché Les Epidemies Et Le scorbut Dans Beaucoup de navigations moins Longues que La notre.

» C'est ainsi que Les Pauvres absents ont Toujours Tort . *Sic nos non vobis !*

» Trouves Bon que Notre Cousin Le Curé de Genouilli aye icy des assurances de mon Tendre Ressouvenir.

» Je crois vour avoir précedemment Parlé de Quelques Besoins de Linges. Vous m'obligerés Singulierement si vous voulés Bien m'En faire faire d'un peu fin pour Chemises et Draps. Reconnoissés moi à La Traite. Je n'ai seulement pas songé a acheter une piece de mousseline Lorsque j Etois a *Batavia*.

» Et puis Les Toiles de Cotton Valent Elles Les notres d'Europe Pour L'usage Economique ? »

La lettre que nous venons de lire est une mozaïque de faits plus ou moins instructifs, plus ou moins curieux les uns que les autres.

L'on est frappé tout d'abord du récit de Commerson parlant de la composition des deux équipages de Bougainville. Ce n'est pas sans surprise qu'on le voit se séparer pour dix-huit mois environ de l'élite de la société, en se confinant sur *L'Etoile*, au milieu d'écumeurs de mer. Il se condamnait ainsi à la privation de la seule jouissance possible, pendant une si longue navigation. C'était en apparence un sacrifice à l'Etude et à la Science ; c'était en réalité un artifice destiné à couvrir d'un voile un fait mystérieux dont le souvenir n'a échappé à aucun de ceux qui l'ont appris. *La Boudeuse* avait accepté et embarqué, outre des officiers de bonnes familles et d'une éducation élevée, un personnage de distinction que nous avons fait connaître : c'est le prince de Nassau.

Les diversions qu'une aussi attrayante compagnie était susceptible d'apporter aux études de Commerson eut sans doute charmé ses loisirs en même temps ; mais parmi les hommes inférieurs de *L'Etoile*, sa liberté restait entière, tandis que sa supériorité reflétait un éclat plus resplendissant.

Pourquoi Bougainville s'était-il adjoint un navire de cette composition ? Dans une entreprise aussi aventureuse qu'un voyage autour du monde, où tous les dangers de la mer devaient être affrontés, il ne suffisait pas d'avoir de bons officiers et de bons marins, il fallait aussi être pourvu d'un personnel accoutumé à la peine et aux dangers des mers, habitués, par profession, à braver la fureur des flots, des vents, des tempêtes, de la zone torride et des régions glaciales ; connaissant la traversée des mers de glace, sachant déjà par expérience braver et éviter les attaques et l'envahissement de la banquise, hommes de choix, eux aussi, et ayant leur mérite et leur valeur ; marins expérimentés, d'autant plus capables d'accepter leur mission qu'ils avaient déjà vingt fois affronté la mort ; type de la brutalité, parce que la plupart sortaient de cette classe de la société élevée au bord des Océans, dont la première éducation s'était faite au sein de l'ignorance, sur les pontons ou les barques de pêcheur. Cette brutalité elle-même faisait leur force et les rendait indispensables. Il fallait de tels hommes pour frayer un passage à un vaisseau pris par les glaces.

Telle était la compagnie journalière de Commerson : mais que lui importait ? N'avait-il pas, pour charmer ses instants, ses livres et ses instruments d'étude, d'un côté, et d'un autre, les moissons qu'il rapportait au navire toutes les fois qu'il attérissait ? Il faut se rappeler cependant qu'il avait sur *L'Etoile* un ami très sociable non seulement, mais encore très bienveillant, dans la personne du capitaine de La Giraudière. Avec celui-ci se trouvaient aussi deux jeunes officiers de bonne compagnie, Landais et Lavari-Leroi. C'en était assez pour Commerson. Du reste, il

ne connaissait pas encore la perversité humaine. Quoique naturaliste, il n'avait pas réfléchi que l'homme est le plus vicieux et le plus cruel de tous les êtres vivants, et que si l'essence en est mauvaise, le cœur ne saura jamais, malgré l'instruction qui est alors perfide, dicter les bons sentiments. L'égoïsme, l'envie, la cupidité finisssent par prédominer ; les instincts de la brute se réveillent... La tendance aux délits judiciaires se développe ; l'amour du mal conduit au crime, fait son chemin d'autant plus large que la loi est tolérante, faible ou indifférente. Alors la révolte contre son semblable s'en suit : La révolte sur mer aussi bien que sur terre ! et c'est la plus terrible ! Commerson faillit en être victime.

Hôte de *La Boudeuse,* à laquelle il appartenait et où sa place était réservée parmi les officiers du bord, Commerson eût évité toutes les péripéties dont je viens de parler s'il eût consenti à accepter la place qui lui était offerte par Bougainville. Il préféra rester fidèle à *L'Etoile* sur laquelle il s'était embarqué.

Dans ses épanchements de famille se révélaient les traits de son caractère ardent et enthousiaste. Il laissait facilement à sa pensée et à ses sentiments un libre cours qui l'emportait parfois sur la rectitude de l'imagination. Il le disputait ainsi à Jean-Jacques Rousseau par l'originalité des principes d'éducation qu'il exigeait en faveur de son fils. Mais il est permis de croire qu'Archambeau était l'enfant gâté de son oncle et qu'il grandit au sein des douceurs d'une saine affection autant que des procédés d'une sage prévoyance. L'avenir nous apprendra que ce système lui fut favorable.

A l'heure actuelle, Commerson, toujours inséparable de Bougainville, avait les regards tournés vers Paris. Il ne supposait pas encore que de nouveaux services fussent attendus de lui. Telle était cependant la réalité. Ses impressions allaient se multiplier et soulever bientôt dans son esprit de nouvelles et sérieuses méditations.

Les îles de France, de Madagascar et de Bourbon [1] cachaient des produits inconnus de la nature. Le ministre de France réservait à Commerson l'honneur de les révéler à la science par une étude approfondie. Une semblable proposition ne pouvait être refusée et un séjour momentané dans ce nouveau monde fit naître soudain dans la pensée du naturaliste de nouvelles espérances de gloire. Cette perspective exalta bientôt une imagination facile à impressionner par les attraits de la renommée. Voilà pourquoi Commerson exprimait au curé Beau ses rêves de savant dans des termes hyperboliques. Malheureusement, le sort devait lui fermer le chemin de la patrie et la renommée elle-même lutter péniblement en sa faveur contre des adversaires puissants.

La lettre de janvier 1770 nous révèle d'autres faits intéressants et qui sont le complément de faits antérieurs.

[1] Aujourd'hui île de la Réunion.

Nous n'avons pas oublié, par exemple, que, au jour du départ de l'expédition de Bougainville, l'ami Vachier avait fait des avances pécuniaires à Commerson. Nous apprenons aujourd'hui que le remboursement s'en opérait insensiblement par l'entremise du curé Beau.

Nous n'avons pas oublié davantage que des intérêts communs attachaient les deux beaux frères et qu'une créance avait été garantie par Commerson pendant deux années sur les revenus de leur propriété commune et indivise, cultivée par le fermier Gaudet. Cette créance avait été liquidée, et Commerson exprime, en ce moment, son triomphe et sa satisfaction de jouir librement ensemble de leur bien commun dans la même indivision et le même accord.

Nous apprenons également que Commerson a envoyé à Paris des caisses chargées d'objets précieux et dus à ses découvertes. Il les confiait à son ami dévoué. Il en est arrivé à cette destination, par cet intermédiaire, indépendamment de celles qui sont parvenues directement au ministère et de celles qui seront expédiées dans la suite.

La même lettre nous affirme enfin que Commerson n'avait laissé aucune dette onéreuse à Paris. Elle prépare la voie qui nous révèlera l'exécution de tous les engagements que la nécessité l'avait obligé de contracter la veille du départ de France. Bien plus, elle exprime son espoir de revenir dans la métropole avec une petite fortune acquise honorablement par la vente de nombreux échantillons d'histoire naturelle, vente augmentée du produit de ses œuvres, ainsi que des collections qu'il préparait sans relâche.

Il exprime ainsi que ses voyages porteront leurs fruits. N'étant pas, dit-il, atteint de la soif inextinguible des richesses, il aura assez acquis de son chef les moyens de vivre dans l'aisance et l'oisiveté. Il considère que l'espoir d'être riche prématurément serait pour lui un poison funeste, étant susceptible de ralentir son zèle pour le travail, et il aimerait mieux se voir pauvre que rester sans talent.

Commerson se montre profondément affecté de lire dans la *Gazette de France* que l'équipage de *La Boudeuse,* fort maltraitée par le scorbut, avait dû son salut à l'art et au dévouement seuls des chirurgiens des vaisseaux. Il revendique, malgré cette assertion, la plus grande part du succès de la thérapeutique dans la cure de cette épidémie, ayant lui-même dirigé la conduite des chirurgiens du navire, leur ayant fait connaître et procuré nombreuses plantes antiscorbutiques, fraîches e efficaces. Il revendique encore l'avantage d'avoir soigné et guéri Bougainville dans trois maladies différentes, ainsi que le prince de Nassau frappé lui-même.

N'avait-il pas sauvé plusieurs malades mordus par des serpents venimeux et rendu d'autres services importants dans l'art de guérir ?

Commerson avait l'estime de ses actes. Dans cette circonstance ainsi que dans vingt autres, il aimait à faire valoir ses droits au mérite. Plein d'amour-propre, il n'était pas exempt de la vanité de bien faire; mais l'homme s'élèverait-il jusqu'aux

grandes actions s'il n'y était sollicité par l'amour-propre? Commerson se plaisait à rehausser ses services et ses talents. Sa fierté se révélait lorsque sa valeur était méconnue, comme chez tout homme qui lutte contre les difficultés de l'art ou de la science, et qui sent sa supériorité. Cependant, il s'égarait de temps en temps dans cette voie et il eût pu être rappelé dans le sentier de la modestie, si son penchant effréné pour atteindre la perfection sur tous les terrains n'eût été connu de tous et ne se fût révélé partout, même à son insu.

Comme on le voit, cette lettre développe un intérêt multiple. Elle met en relief le caractère de Commerson, sa passion pour la science, son amour pour la gloire, son penchant à en cultiver les accès, son estime de lui-même et sa confiance dans ses mérites. Ce sont là autant d'aiguillons puissants qui stimulent l'esclave du travail et le font avancer dans le sentier du mérite et de l'honneur.

Lisons la lettre qui va suivre. Elle confirme, sous beaucoup de points de vue, les mêmes préoccupations de Commerson. Il continue de liquider ses charges. Sa grande sollicitude est toujours dirigée du côté de son fils. Le développement des instincts et des qualités morales de celui-ci ne le préoccupent pas moins que les progrès de son instruction. Il ne saurait tarir en recommandations sur ce double chef au tuteur de son fils.

A distance de huit mois et quinze jours, Commerson écrivait au curé de Toulon-sur-Arroux dans les termes qui suivent et que la presse n'a pas encore reproduits:

« De l'Isle de France, le 1er 8bre 1770.

» Vous l'avies prèvu, mon cher frére, j'ai fait Une Grande maladie Et j'ai Eté grabatoire plus de 3 mois, Le commencement de mon mal Qui Etoit un Rhumatisme Erratique par Tout Le corps Dattoit de Bien plus Loin Encore. C'Est Un des premiers actes de ma Convalescence que de Vous Ecrire, comme Un de mes premiers soins En Tombant malade avoit Eté de faire Embarquer Bien des choses que j'avois jcy pour Les faire passer En France Je Les ai adressées à M. Vachier Cet ami De Tous les jours, au quel vous ne sauriés jmaginer Combien je suis obligé. Le frèt de mes Caisses Et Balots ne Laissant pas que de monter assez haut y joint Le Loyer D'un apartement meublé que J'ai Gardé a paris Et D'autres objets de Correspondance Dispendieux j'ai Eté obligé de Recourir a Vous pour Lui procurer Le Remboursement De la Somme de Deux mille Livres que je Lui Dois au moins, Dans la confiance ou je suis que Vous Voudres Bien, D'après Les assurances que Vous m en aves Donné m aider Dans Les Circonstances ou j aurois Besoin De votre Concours. Je ne sçais où j'en suis actuellement vis à vis de nos affaires du charollois, mais Quoiqu'il en soit je me declare Comptable de Cette somme. Pour vous dispenser de cet Embarras j aurois Bien pris le parti d affranchir d jcy Le fret de mes Envois, mais avec Les marins Encore plus Qu'avec Les Voituriers de Terre C'est un moyen sur de se faire Voler ou Du moins avarier Les Effets surtout Dans Un si Long Transport

Tant par mer que par Terre. Il faut alors Que L'intéret Du conducteur soit La seule sauvegarde De La Chose voiturée.

» Je vous fait mes Condoléances sur la mort De M. votre père. Armé de Toute la force De La philosophie chretienne Vous vous attendies Tous Les jours à le perdre En le voyant perir par Détail, neanmoins je sais par moi-même Combien Est profonde Et Durable La playe portee par Un pareil coup. Quoique La fausse nouvelle que j avois Reçue de La mort du mien Eût du me preparer a sa perte, je ne L ai pas Ressenti avec moins de douleur Et Toutes Les Cicatrices De mon Cœur se sont Rouvertes En apprenant que ce Triste Evenement n Etoit plus Doutteux.

» J aurois ete surpris du silence que Vous Gardés sur les dispositions de M. votre pere Dans votre Lettre du 7 janvier (La 3me Que j aye Reçue de vous en somme) si vous ne m y aviés observé me L'avoir Deja annonce Dans Une anterieure que je n'ai point Reçue. J apprendrai avec satisfaction assurement qu'il aye fait Beaucoup pour Vous, mais je Crois pouvoir Espérer qu'il n aura pas oublie non plus Ce qu'il devait à son petit fils, Le Sang de sa mere (Recommandable par Toutes sortes de mérites) mesle avec Celui d'Un homme Qui j ose le dire fait honneur à sa Nation n a jamais Du Etre desavoue par Le chef de La famille ou je suis Entre : Quand j irais jusqu'a supposer que Dans Un age ou la faculté intellectuelle Est presque annulée par la Decadence physique de La machine, il Eut pu obeir Encore a de vieux Ressentiments aux quels je n ai Eu que Tres indirectement part. Je me plairois d En appeler à Vous même Et De Croire que Vous avés Trop de Raison Et d Equité pour ne pas Retablir Les Choses Dans l Egalité naturelle ou Elles doivent Etre.

» Je Lis Toujours avec Une nouvelle surprise Le peu de progrès que fait mon fils Dans la Carrière de son jnstruction, Sans Trouver dans les Esquisses que Vous me faites de Ses penchants ni des Bonnes ni des mauvaises Qualités Décidees. Ce deffaut de charactère Est Ce qui Empêche de s Elever jamais au-dessus de La sphère commune. J'aimerois mieux avoir à faire a quelqu'Un Qui aurait De Grands Vices qu à un autre qui n En aurait point sans avoir non plus Rien d Eminent En Bien. Le premier aurait Du moins Le Germe Du Grand, L jnstruction, La Reflexion ; Un Retour sur Lui-même, La honte ou L Exemple pourroient Le Ramener dans Le Bon chemin Et il y marcheroit Enfin à pas de Géant. Mais le second ! Poids indifferent à La Terre a Ete defini par Horace : *Nos numerus sumus et fruges consumere nati.*

» Dieu me préserve de Voir jamais Le sujet de mes Esperances Confondu Dans Une classe si meprisable.

» Eh ! Quoi Cependant ! a neuf ans il n Est pas Capable de me faire Une petite phrase par Laquelle il m apprend qu'il m aime, qu il desire me voir, moi Qui m occupe si souvent si Longtems de Lui. Ne seroit il point deja temp de Le Sevrer des aisances Domestiques ! Trop de facilite a Etre obei, servi, ne L Entretiendrait Elle point Dans cette jnactivite morale. Ne serait ce point Le Vrai moyen de Lui faire naître L emulation, L Envie de se tirer De La foule ou jl se Trouveroit Bientôt Confondu : Tant

Qu'Un Enfant s'imagine Etre au Centre de Tout Ce qui l'Environne, pour Quoi se donnera t il Quelque mouvement pour En Sortir. Il ne sent que Trop Qu'il ne peut se Deplacer sans perdre ses avantages. La paresse Lui Est Trop Commode pour Qu'il y Renonce jamais. J etois peut Etre ne avec autant d'Eloignement pour Le Travail que Lui, mais un charactère d jndependance Bien Tranchée n a jamais pu me faire Voir sans Rougir aucune sorte de parallèle Qui m humilia, me subjuguer par La proEminence des Talens ou par La force des Bras Etoit pour moi La même chose. Je dois sans Doutte à cette jntolérence (Qui pourtant ne m'a Jamais fait Connaître l'Envie) tout ce que j'ai fait de Bon ou De mauvais Dans ma vie.

» C est à vous cher Mentor, a Vous Qui agisses d'apres des principes Bien plus Epurés, de Voir ce qu'Est, ce qui Entretient Cette jeune Tige, qui Croît sous Vos yeux Dans Cet Etat d'jnertie Et de faiblesse. Electrisés La, puissamment arraches de ses alentours Tout Ce qui lui defriche Les sucs nourriciers. Qu elle ne sente d'autre Commotion que Celle de La simple Nature, Dirigée par Votre sagesse Et vos Exemples, afin qu'Un jour En serrant Cet Enfant Dans mes Bras, je ne sois pas Réduit à m'Ecrier Douloureusement ou Est jl Ce fils si cher à mon Cœur ! mais non jl ne peut sortir jndigne d'Entre Vos mains. Je Dois Les Baiser mille fois En actions de Graces En En Recevant Le comble des Bienfaits, C'Est La félicité D'un père Qui se Voit Revivre Dans Un sujet meilleur que soi. Voilà le plus ardent de mes Vœux Comme Le plus Vrai de mes sentimens Est celui par Le quel je vous assure D'Etre jusqu'au dernier soupir.

» Monsieur mon très cher Frère

« Je n'ai Rien de Bon à Vous dire de Votre nommé de B... Il a joué jci Un Rolle Dans Le Temps. Mais, chargé des Dépots publics, jl les a dissipés autant par sa mauvaise Conduite que par Celle de Sa femme Le phryné de Ce pays ci. On lui Rend pourtant L'Espèce de justice de dire qu'jl est plus Coupable par faiblesse que par méchanceté. Neant moins jl Etait depuis Longtems Detenu En prison, ses meubles et jmmeubles Vendus jusqu'au dernier Sol à l'Encan, Et son proces s'jnstruisoit avec Une Rigueur Qui ne Lui Laissoit plus Entrevoir que L'jnfamie Du Gibet, Lorsque Un Beau matin jl s'Est Trouvé Echappé de ses fers. Quelques Complices de ses malversations, qui craignoient avec Raison d'Etre Enveloppés dans Sa Ruine Lui ont prêté Les mains pour Le faire Evader, Et Dans Le fonds on a fermé Les yeux. Un navire anglois Etoit pour Lors En Rade. C'est vraisemblablement sur son Bord Qu'jl a Eté Reçu, Et si L'on En veut D'autres nouvelles, je pense que C'Est en Angleterre qu'jl faut Les aller chercher.

» Votre Très humble et Très obeissant serviteur,

» COMMERSON

» D. M. Nat. du Roi. »

» Mon frère L'abbé Est inexcusable assurément De ne Vous avoir pas Envoyé ma Rédaction. C'est Peché D'omission sans Doutte. Mais Vu de mes amis (M. De La Lande) S'Est Rendu Coupable du Contraire En publiant Cette meme Bagatelle dans les journaux. Vous La Trouverés Entr'autres Dans Le *Mercure* 9bre ou Xbre 1769. On dit aussy dans Le *Journal des Sçavans*. J'En ai Eté Vraiment faché parceque C'Est une chose Très Différente que d'avoir pensé Entretenir Le public ou Un ami par Lettre privée. Il y avoit dans Ce petit Ecrit des Choses que je ne prétendois point présenter a Tout Le monde [1]. »

[1] Commerson fait ici allusion à son post-scriptum sur Taïti.

Par cette lettre en date du 1er octobre 1770, Commerson nous apprend qu'il envoie en France un chargement important de caisses et de ballots. A n'en pas douter, les collections d'Histoire naturelle en étaient l'objet. Commerson était préoccupé d'augmenter sa fortune scientifique autant que de préparer les matériaux de ses œuvres. L'avenir était ainsi son rêve de tous les jours et le présent, le grand laboratoire de ses immenses projets : chaque instant lui inspirait de nouvelles méditations, comme il ressort de ses propres témoignages. Paris était l'objet de sa convoitise : c'est là que son intelligence devait faire sortir de l'ombre tous ses appareils scientifiques et étaler avec orgueil, dans un ordre merveilleux, des compositions pleines de richesse et de nouveauté. On conçoit que de telles pensées puissent causer et entretenir la joie et l'impatience dans le cœur d'un savant ambitieux; mais le sort, trop discret, ne lui avoue pas toutes les déceptions qu'il se plaît trop souvent à lui réserver. N'est-ce pas, à la veille de l'apogée de la gloire que quelquefois tout cet échafaudage de projets s'écroule et que les lauriers lui échappent. Heureux celui qui approche du sommet du Parnasse ! Il a l'oreille des Dieux, qui proclameront ses mérites. Malheur, au contraire, à celui qu'en éloignent les caprices d'un sort ennemi ! Ici, le mérite perd ses droits ; ailleurs, aux illusions à long cours et les mieux fondées la fatalité enlève prématurément cette belle et laborieuse existence !

A l'heure qui vient de sonner, Commerson est plein d'espoir et d'allégresse. La fortune de la science est entre ses mains. Il cumule ses richesses, et les plus beaux jours d'un savant l'attendent à Paris. L'avenir nous dira bientôt ce qu'il lui réserve, ô fatalité !

La présente lettre nous met de nouveau en présence de la sollicitude d'un père sans cesse préoccupé de l'éducation de son enfant. Ce père n'admet et n'excuse aucun retard dans l'instruction de son fils. C'était bien son droit d'exiger qu'un enfant de neuf ans pût lui écrire quelques mots d'affection. Devait-il attribuer cet état de choses à l'incapacité ou au triomphe de l'élève sur le maître, ou, au contraire, à un excès de complaisance du maître en faveur de l'élève? autant de questions insolubles pour Commerson et à l'interprétation desquelles nous le voyons souvent et toujours vainement faire appel. Nous pouvons ajouter que la suite ne nous a pas mieux éclairés à ce sujet Je n'oserais croire, à plus forte raison je n'oserais dire, qu'un vieux ressentiment de froideur, provoqué autrefois dans le cœur du curé Beau par le départ de Commerson et d'autres faits que je ferai connaître plus tard, qu'un vieux ressentiment de rancune même n'entretint chez le premier un esprit d'indifférence à satisfaire soit les vœux, soit la curiosité du dernier. Cette pensée m'est inspirée par la rareté de ses lettres et son silence à l'endroit des informations réclamées en vain par Commerson, qui, on le voit, malgré son extrême susceptibilité, avait fait abnégation de tous les souvenirs d'un passé émouvant et pénible.

Dans son post-scriptum, Commerson fait allusion à sa notice sur Taïti. Il exprime son opinion sur la valeur de cet opuscule. C'est avec plaisir que j'en voir sortir des

expressions qui, quoique plus d'un siècle plus tard, viennent en quelque sorte condamner les reproches qui lui ont été faits sur la forme. Il reste acquis que le post-scriptum sur Taïti était une œuvre familière et qui devait se lire entre amis, sous le couvert du foyer. Conséquemment, il eût été revêtu du voile de la discrétion si l'auteur eût dû le composer pour la publicité et le destiner à la publicité. Néanmoins, Commerson n'a pas dit son dernier mot sur ce petit travail ethnologique. Nous reviendrons avec lui sur ce sujet.

Suivons-le maintenant dans ses opérations.

Poivre connaissait l'ardeur infatigable de son ami. Il savait qu'il ne tromperait pas son attente, et il désirait ardemment que la récompense promise et méritée à tant de titres ne lui échappât pas. C'est pourquoi, dès que l'île de France fut connue, il l'engagea à hâter l'exploration de Madagascar.

On touchait à la fin de l'année 1770, Commerson relevait à peine de la maladie que mentionne sa lettre du 1er octobre. Il lui tardait de répondre aux désirs de Poivre. Il lui tardait aussi de satisfaire sa propre curiosité. Il partit.

Madagascar était alors un pays neuf et inconnu. Il s'agissait de mettre au jour toutes ses richesses. A peine Commerson avait-il mis le pied sur cette île merveilleuse, qu'il resta en extase devant ce monde sans pareil. C'était une nature tout exceptionnelle ; végétaux extraordinaires de magnificence ; fleurs aux plus belles formes, aux plus gracieuses corolles, aux plus riches teintes ; animaux inconcevables, plongeant le spectateur dans l'extase, et auxquels il ne manquait que l'épyornis disparu au milieu des cataclysmes antédiluviens ; peuple de pygmées, hommes n'ayant guère plus que la taille des nains et répandus dans les montagnes du centre ; tout y plongeait le naturaliste dans le délire de l'enchantement. Commerson y consacra quatre mois à son travail. Il y enrichit ses collections et envoya à son gouvernement des échantillons aussi nombreux qu'intéressants par leur nouveauté.

Dans une lettre à son ami l'astronome Lalande, il exhalte la valeur de ses études et de ses œuvres non moins que son admiration pour les produits extraordinaires de cette île. La forme et le récit qui en composent la substance sont trop intéressants pour ne pas mériter une place ici. Dans sa notice biographique sur Commerson, Lalande lui-même a inséré une première édition de ce travail, qui se termine où commence la note historique que l'auteur lui adressait sur cette race d'indigènes à laquelle j'ai fait allusion. Une seconde édition, à la même date, revue et corrigée, en a été publiée par Banks et Salander, dans le supplément au voyage de Bougainville, et reproduit par Cap dans son étude biographique sur le savant naturaliste. C'est ce texte que je choisis moi-même pour être livré à une nouvelle publicité.

Commerson s'y exprimait en ces termes :

« De l'isle Bourbon, le 18 avril 1771.

» Je m'étois empressé, mon ami, de vous écrire par un vaisseau de retour qui a touché Bourbon depuis que j'y suis, mais le jour de mon départ, le vent qui soufflait par raffales, rendit la rade si houleuse qu'il fut impossible d'aborder son bord, et par le mauvais tems, les navires ne s'arrêtent pas volontiers devant cette côte dénuée de tous ports. L'arrivée du Triton nous est annoncée comme prochaine et je veux réparer ma négligence passée.

» Je vais reprendre sommairement ce que je vous avois marqué dans ma précédente lettre, et j'y joindrai des détails qui pourront vous intéresser. Je me suis acquitté de la mission que j'avais promis de faire à Madagascar; j'y avois été déterminé par deux puissans motifs : les instances de M. Poivre, à qui je n'ai rien à refuser et qui avoit besoin de quelques éclaircissements sur la partie méridionale de cette île, dont on allait retirer nos établissemens; et les mouvemens de ma propre curiosité, excitée par tout ce que j'avois lu et entendu dire de la merveilleuse végétation de cette isle.

» Jamais voyage n'auroit été plus agréable si les vents ne s'étoient pas trop mis de la partie; les vents, grands et frais, une mer affreuse et le temps par grains, nous mirent plusieurs jours en perdition sous les récifs d'une côte de fer.

» Quel admirable pays que Madagascar! Ce n'est pas dans une course rapide qu'on peut parvenir à connaître ces riches productions; ce seroit l'étude d'une longue suite d'années, encore faudroit-il des académies entières pour une si abondante moisson.

» C'est à Madagascar qu'est la véritable terre de promission pour les naturalistes; c'est là que la nature semble s'être retirée comme dans un sanctuaire particulier pour y travailler sur d'autres modèles que ceux auxquels elle s'est asservie dans d'autres contrées. Les formes les plus insolites et les plus merveilleuses s'y rencontrent à chaque pas. Le Dioscoride du Nord (Linnée) y trouveroit de quoi faire dix éditions revues et augmentées de son *Systema naturæ*, et finiroit sans doute par convenir de bonne foi qu'on n'a encore soulevé qu'un coin du voile qui couvre les productions éparses de la nature.

» On ne peut s'empêcher, à la vue des trésors répandus à pleines mains sur cette terre fertile, de regarder en pitié ces sombres spéculateurs de cabinet qui passent leur vie à forger de vains systèmes, et dont tous les efforts n'aboutissent qu'à faire des châteaux de cartes. Ne les compareriés-vous pas à ce fils d'Eole dont nous parlent les poëtes? Comme Sysiphe, ne se rebuteront-ils jamais de rouler le rocher du bas d'une montagne en haut, d'où il retombe sur-le-champ? Ils devroient savoir cependant qu'ils n'ont peut-être pas encore un seule genre déterminé; que tous leurs caractères classiques, génériques, etc. sont précaires; que toutes les lignes de

démarcations qu'ils ont tracées s'évanouissent à mesure que les genres et les espèces indéterminées comparoissent.

» Quelle présomption de prononcer sur le nombre et la qualité des plantes que peut produire la nature, malgré toutes les découvertes qui restent à faire? Linnœus ne propose guère que sept à huit mille espèces de plantes. On prétend que le célèbre Hérard en connaissait près de seize mille, et un calculateur moderne a cru entrevoir le maximum du règne végétal en le portant à vingt mille espèces. J'ose dire cependant que j'en ai déjà fait à moi seul une collection de vingt-cinq mille, et je ne crains point de leur annoncer qu'il en existe au moins quatre à cinq fois autant sur la surface de la terre, car je ne puis raisonnablement me flatter d'être parvenu à en recueillir la quatrième ou la cinquième partie [1].

» Il est vrai qu'à l'exception du Brésil, déjà un peu aperçu, j'ai eu le rare bonheur de n'avoir récolté que dans des pays absolument neufs, mais les ai-je exploités seulement à moitié? et ne me reste-t-il pas encore à voir les terres australes, l'intérieur du vaste empire de la Chine, la Tartarie asiatique, le Jappon, les Isles Formoses, les Philippines, et une infinité d'autres lieux dans la Polynésie immense des mers pacifiques!

» Et sur quel fondement prétend-on connoître l'inépuisable fécondité de la Cochinchine, de Siam, de Sumatra, de l'Inde Méditerranée, des trois Arabies, de toute l'Afrique intérieure, de la Californie, et du vaste continent de l'Amérique? A-t-on seulement suivi la chaîne des énormes montagnes des Cordilières, auprès desquelles nos Alpes et nos Pyrénées ne sont que d'humbles trapinières? J'en ai escaladé les dernières croupes australes qui vont s'abaisser au détroit de Magellan et aux Terres-de-Feu, mais ce n'était là que la lisière de la pièce où je trouvai néanmoins une foule de plantes inconnues aux naturalistes.

» Qu'on ne m'objecte pas que les plantes doivent se répéter de proche en proche dans les mêmes climats et dans les mêmes parallèles. Cela peut être vrai jusqu'à un certain point et pour quelques plantes triviales qui forment un nombre peu considérable; mais je puis assurer que partout où j'ai passé, j'ai vu de différents théâtres de végétation. Le Brésil n'a rien de semblable avec la rivière de la Plata; celle-ci encore moins avec le détroit de Magellan. Souvent les bords d'une même rivière n'ont rien de commun dans leurs productions. Taïti avait sa botanique propre. Il n'y a point de comparaison à faire entre les Moluques et Java, et c'est quelque chose d'incroyable que la différence qui se trouve dans les végétaux des trois îles de Bourbon, de France et de Madagascar, quoique si voisines et si approchantes en latitude.

[1] Commerson devait prévoir l'immensité des produits végétaux de la nature; car on connaît aujourd'hui plus de quatre-vingt-dix mille espèces de plantes, et ce n'est pas tout.

» Un ami a bien voulu me faire un herbier des plantes de la côte de Coromandel : je n'en ai pas reconnu une vingtaine dans l'*hortus* de la côte de Malabar.

» Il faut donc regarder tous les systèmes faits et à faire encore pendant longtems comme autant de procès verbaux des différents états de pauvreté où en était la science et l'auteur à l'époque de son système.

» Le bon chevalier de l'étoile polaire [1] me fait sourire lorsqu'il nous assure qu'il a fait la voûte de son édifice. Il me semble le voir, au milieu de toutes les refontes de son Pinac, occupé à remonter un modèle de la machine de Marly dont on ne lui présenteroit les pièces de rapport qu'après lui en avoir préalablement soustrait les neuf dixièmes. Je ne prétends point par là déroger au respect qui lui est dû ; j'ai toujours été un de ses zélés disciples.

» Vous vous doutez bien, mon ami, que mes recherches sur Madagascar ne se sont point bornées à la botanique ; je n'ai pas observé avec une moindre attention les habitans de cette riche contrée. Ces peuples sont à la fois paresseux et intelligens, doux et terribles. Ils ont toujours bien reçu les Européens, mais ils les ont souvent égorgés ; les Portugais, les Hollandais, et les Français ont été massacrés par eux tour-à-tour : mais j'ose croire qu'ils ne se seroient jamais portés à cet excès de cruauté, si, par des vexations, on ne les eût forcés de sortir de leur caractère. Ces insulaires sont vraiment bons et hospitaliers. Je ne puis m'empêcher de le dire : c'est assurément de la part des Européens une cupidité maladroite de forcer ces peuples de prendre, dans les échanges qu'on fait avec eux, des fusils, de la poudre et des balles, dont ils se servent ensuite contre nous, au lieu de piastres, qu'ils préféreroient bien plus volontiers. Ce n'est pas que l'argent soit chez eux le signe représentatif de tous les échanges ; ils le mettent à des usages plus utiles. Ils en font des anneaux, des bracelets, des pendants d'oreilles, des plaques dont ils se parent eux, leurs femmes, leurs enfants, et leurs armes. Une forte preuve de la bonté, de la douceur et de l'humanité de ces insulaires, c'est que dans un temps où il fallait se tenir respectivement sur ses gardes, j'ai parcouru toute la partie la moins bien famée de cette île, en caleçon et en veste, un jonc à la main, et j'ai trouvé partout un favorable accueil.

» J'ose croire que le gouvernement n'ait pas eu ses raisons pour renoncer à notre établissement du fort Dauphin qui commandait la partie méridionale de cette île. Ses premières intentions avaient été de soutenir et d'étendre la colonie. Peut-être aura-t-il reçu des informations contradictoires à l'une et à l'autre de ces deux époques ; peut-être aussi n'est-ce que par des vues d'épargne et de réforme. Quoi qu'il en soit, mon dessein n'est pas d'entrer dans l'examen de ces questions politiques, et je me borne à mon rôle de naturaliste.

» Durant mon séjour dans cette isle, j'y ai fait un aperçu assez général de ses

[1] Linnée.

productions pour pouvoir en faire, par une opération ultérieure, le parallèle avec la partie du Nord qui semble à quelques égards plus digne d'être préférée. La raison de salubrité militait essentiellement pour la partie du fort Dauphin ; celle des plus grandes subsistances, des traites plus abondantes en esclaves, en bétail et en grains, en bois précieux, en gommes, résines, etc., ont fait sans doute pencher la balance économique vers le nord de l'isle : mais malheur à tout Européen qui se trouvera dans ces parages funestes, depuis le mois de décembre jusqu'à celui de mai. Toute la pointe n'est qu'un vaste cimetière de Français. La partie méridionale, au contraire, est saine et habitable toute l'année. On peut y faire un établissement vraiment politique, je veux dire qu'elle est propre à la fondation d'une colonie permanente et illimitée.

» Avant de quitter Madagascar, je dois vous faire la description d'un peuple assez extraordinaire qui habite les plus hautes montagnes de cette isle. Cette relation me fera sans doute trouver grâce devant les amateurs du merveilleux, que j'ai sûrement révoltés en parlant des Patagons. Ils auraient été indignés de voir réduire à six pieds de haut la taille de ces prétendus géans. Ces titans prodigieux du détroit de Magellan n'ont jamais existé que dans l'imagination échauffée des poëtes et des marins [1].

» Ne trouvez-vous pas bien singulier qu'on ne veuille pas revenir de cette erreur ? Ce qui m'étonne surtout, c'est de voir que des gens que j'aurois pris à témoin du contraire, en leur supposant quelque amour pour la vérité, sont ceux qui ont voulu donner croyance à cette opinion absurde. Ils ne craignent point d'assurer qu'ils ont vu au détroit de Magellan des hommes de neuf pieds ; mais j'ai vu, comme eux, ces mêmes Patagons ; je me suis trouvé au milieu de cent, sur la fin de mille sept cent soixante-neuf, avec M. de Bougainville et M. le prince de Nassau, que j'accompagnai à la descente qu'on fit à la baie Boucault. Je puis certifier qu'ils sont communément de cinq pieds six à huit pouces. J'en ai bien peu vu qui excèdent cette taille, mais aucun qui passât six pieds quatre pouces. Il faut convenir qu'il y a bien loin de là à cette prétendue taille gigantesque que leur donnent quelques voyageurs. On recrutera de tels hommes quand on voudra, en Franche-Comté, en Suisse

[1] Bougainville confirme le récit de Commerson relatif à la taille des Patagons. D'après ce navigateur, « ce qu'ils ont de gigantesque, c'est leur énorme équarrure, la grosseur de leur tête et l'épaisseur de leurs membres. Ils sont robustes et bien nourris, dit-il. Leurs nerfs sont tendus, leur chair est ferme et soutenue : c'est l'homme qui, livré à la nature et à un aliment plein de sucs, a pris tout l'accroissement dont il est susceptible. Leur figure n'est ni dure ni désagréable ; plusieurs l'ont jolie ; leur visage est rond et un peu plat ; leurs yeux sont vifs, leurs dents, extrêmement blanches, n'auraient pour Paris que le défaut d'être larges. Ils portent de longs cheveux noirs attachés sur le sommet de la tête. J'en ai vu qui portaient des moustaches plus longues que fournies. Leur couleur est bronzée comme celle de tous les Américains qui habitent la zone torride ou de ceux qui naissent dans les zones tempérées et glaciales. »

et en Allemagne, et on assure que le roi de Prusse en a eu des compagnies entières dans ses armées.

» Outre ces Patagons avec lesquels nous restâmes environ deux heures, et qui nous comblèrent de marques d'amitié, nous en avons vu un grand nombre non divisés, au galop, le long de leurs côtes. Mais ces derniers n'avoient rien dans leur taille de plus extraordinaire que les premiers. Je crois encore devoir faire observer, pour porter le dernier coup aux exagérations qu'on a débitées sur ces sauvages, qu'ils vont errant comme les Scythes, et sont presque sans cesse à cheval ; or, les chevaux n'étant que de race espagnole qui est très petite, comment prétendre leur affourcher des géans sur le dos ? Ils sont déjà même obligés, sans avoir plus d'une toise de haut, de tendre les pieds en avant ; ce qui ne les empêche pas d'aller au galop soit à la montée, soit à la descente. Leurs chevaux sont sans doute préparés et formés à cet exercice. D'ailleurs l'espèce en est si fort multipliée dans les gras pâturages de l'Amérique méridionale, qu'on se soucie peu de les ménager.

» Mais laissons là les Patagons et toutes les rêveries qu'on a débitées à ce sujet, et parlons de cette race de pygmées qui donnent dans l'excès opposé. Ces demi-hommes habitent les hautes montagnes de l'intérieur de la grande île de Madagascar, et forment un corps de nation considérable appelée *Quismosse*, ou *Kismosse* en langue madécasse. Otez leur la parole, ou donnez la aux singes grands et petits, ce seroit le passage insensible de l'espèce humaine à la gent quadrupède.

» Le charactère naturel et distinctif de ces petits hommes est d'être plus pâles en couleur que tous les noirs connus, d'avoir les bras très allongés, de façon que la main atteint au-dessous du genou sans plier le corps, et, pour les femmes, de marquer à peine leur sexe par les mamelles, hors l'état de nourrice ; encore veut-on assurer que la plupart sont obligées de recourir au lait de vache pour leurs nouveaux nés.

» Les Malgaches (c'est le nom qu'on donne aux naturels de Madagascar) sont spirituels et adroits, mais livrés à la plus grande paresse.

» Les Quismos passent pour être de tous les peuples de l'isle les plus spirituels les plus actifs et aussi les plus belliqueux. Leur courage est, si on peut le dire, en raison double de leur taille. Jamais ils n'ont pu être opprimés par leurs voisins, qui ont souvent cherché à les subjuguer. Ce qui constate leur bravoure, c'est qu'ils n'ont pas, comme leurs ennemis, l'usage des armes à feu et qu'ils sont très inférieurs en nombre. Il faut cependant croire que s'ils réussissent à conserver leur liberté, ils en sont redevables à leurs rochers, parmi lesquels il serait aussi dangereux que difficile de les poursuivre.

» Ils vivent de riz, de légumes, de racines et de différents fruits qui croissent sur leurs montagnes. Ils y élèvent un grand nombre de bestiaux, parmi lesquels on voit beaucoup de bœufs à bosse et de moutons à grosse queue. Ces animaux servent aussi en partie à leur subsistance. Ils ne communiquent ni par le commerce, ni par

des alliances avec les différentes castes dont ils sont environnés, et ils tirent tous leurs besoins du sol qu'ils possèdent.

» L'objet de toutes les petites guerres que les noirs se font entre eux est de s'enlever réciproquement quelque bétail et quelques esclaves. La petitesse de nos Quismos les met presque à l'abri de cette dernière injure. Persuadés que leurs ennemis ne se proposent que de leur enlever leurs troupeaux, ils savent, par amour de la paix, se résoudre à leur en accorder une partie. Dès qu'ils voient du haut de leurs montagnes quelque formidable appareil de guerre qui s'avance dans la plaine, ils prennent d'eux-mêmes le parti d'attacher, à l'entrée des défilés par où il faudrait passer pour aller à eux, quelque superflu de leurs troupeaux, dont ils font, disent-ils, volontairement le sacrifice à l'indigence de leurs frères aînés, mais avec protestation en même temps de se battre à toute outrance si l'on passe à main armée plus avant sur leur terrain Ils prouvent par là que ce n'est pas par un sentiment de faiblesse et moins encore de lâcheté qu'ils font précéder les présents.

» Leurs armes sont la sagaie et le trait, qu'ils lancent on ne peut pas plus juste. On prétend que s'ils pouvaient, comme ils en ont grande envie, s'aboucher avec les Européens, et en tirer des fusils et des munitions de guerre, ils passeraient volontiers de la défensive à l'offensive contre leurs voisins, qui se trouveroient alors trop heureux de pouvoir entretenir la paix.

» A trois ou quatre journées du fort Dauphin, qui est presque dans l'extrémité sud de Madagascar, les gens du pays montrent avec beaucoup de complaisance une suite de petits mondrains ou tertres de terre élevés en forme de tombeaux, qu'ils assurent devoir leur origine à un grand massacre de Quismos défaits en plein champ par leurs ancêtres.

» Ce monument semble attester que nos braves petits guerriers ne se sont pas toujours tenus tranquilles et paisibles dans leurs montagnes ; qu'ils ont peut-être aspiré à la conquête du plat pays, et que ce n'est qu'après cette triste défaite qu'ils ont été obligés de regagner leurs âpres demeures.

» Quoi qu'il en soit, cette tradition constante dans ces cantons, ainsi qu'une notion généralement répandue par tout Madagascar de l'existence des Quismos, ne permettent pas de douter qu'au moins une partie des faits qu'on en rapporte soit véritable : Il est bien étonnant qu'on ne sache encore rien de cette nation que sur les témoignages de celle qui l'avoisine ; que nous n'ayions, jusqu'à présent, aucunes observations faites sur les lieux, et que ni les gouvernemens des isles de France et de Bourbon, ni les commandans particuliers des différens postes que nous avons occupés sur les côtes de Madagascar, n'aient jamais entrepris de faire pénétrer dans l'intérieur des terres pour joindre cette découverte à tant d'autres qu'on auroit pu faire en même temps.

» Dernièrement cette entreprise a été tentée, mais sans succès. L'officier, chargé de cette expédition, manqua de résolution et de courage ; à la seconde journée il

abandonna son monde et ses bagages, et ne laissa que le germe d'une guerre où sont péris quelques blancs et un grand nombre de noirs. La mésintelligence qui, dès lors, a succédé à la confiance entre les deux nations, pourroit bien, pour la troisième fois, devenir funeste à cette poignée de François qu'on a laissés au fort Dauphin en en retirant les anciens habitans. On sait que nos garnisons dans cette isle ont déjà été égorgées deux fois par les naturels du pays.

» Je reviens à nos Quismos. Dans mon dernier voyage au fort Dauphin, M. le comte de Modave, dernier gouverneur, qui m'avoit précédemment procuré une partie de ses observations, me fit voir, parmi ses esclaves, une femme quismosse ! Elle étoit âgée d'environ trente ans, haute de trois pieds huit pouces. Sa couleur étoit bronsée, mais plus éclaircie qu'elle ne l'est ordinairement parmi les nègres. Dans sa petite taille, elle étoit fort membrue, et ressembloit bien moins à une petite personne d'une complexion foible qu'à une femme de proportion ordinaire dans le détail, mais raccourcie dans sa hauteur. La prolixité de ses bras étoit telle qu'avec ses mains elle atteignoit, sans se courber à la rotule du genou. Ses cheveux étoient courts et laineux. Sa physionomie, assez bonne, se rapprochoit plus de l'Européenne que de la Malgache ; Elle avoit habituellement l'air riant ; ses tempes étoient ridées. Elle avoit dans le caractère un grand fonds de douceur et de complaisance, et elle ne manquoit pas d'intelligence, à en juger par sa conduite ; car elle ne parloit pas françois.

» J'examinai sa gorge et je ne lui trouvai des mamelles que le bouton comme à une fille de dix ans, sans aucune flaccidité de la peau qui pût faire croire qu'elles fussent passées. Mais cette observation est bien loin de suffire pour établir une exception à la loi de la nature. Combien ne voit-on pas de filles et de femmes offrir, à la fleur de leur âge, cette désagréable conformation !

» Quelque temps avant notre départ, l'envie de recouvrer sa liberté, autant que la crainte d'un embarquement prochain, portèrent la petite esclave à s'enfuir dans les bois On la ramena quelques jours après, toute exténuée de faim et de fatigue, parce que, se défiant des noirs comme des blancs, elle n'avoit vécu, pendant son marronnage, que de fruits et de racines crues. C'est vraisemblablement à cette cause, autant qu'au chagrin d'avoir perdu de vue les pointes des montagnes où elle étoit née qu'il faut attribuer sa mort arrivée un mois après à l'isle Bourbon, où le navire qui nous ramenoit à l'isle de France relâcha pendant quelques jours. Cette Quismosse, enlevée fort jeune sur les confins de son pays, avait appartenu à plusieurs maîtres, et un chef de Malgaches l'avoit donnée en présent à M. de Moldave.

» Ce fait, dont j'ai été témoin oculaire, et tout ce qu'on publie des Quismos de Madagascar, constatent, ce me semble, l'existence de cette nation qui est une nouvelle dégradation de l'espèce humaine et qui a son signalement caractéristique comme ses mœurs propres.

» Je prie ceux qui ne voudront pas se rendre aux preuves allégnées, de considérer

qu'il existe des Lapons à l'extrémité boréale de l'Europe, que la diminution de notre taille à celle du Lapon est à peu près graduée comme du Lapon au Quismos ; que l'un et l'autre habitent les zones élevées des montagnes; que celles de Madagascar sont trois et quatre fois plus exhaussées que celles de l'isle de France, c'est-à-dire de seize à dix-huit cents toises au-dessus du niveau de la mer ; que sur les cimes de ces montagnes les végétaux spontanés, comme le pin et le bouleau et beaucoup d'autres ne sont plus que des avortons, et passent de la classe des arbres à celle des plus humbles arbustes pour être devenus alpicoles ; qu'enfin, ce seroit le comble de la témérité de vouloir, avant de connoître toutes les variétés de la nature, en fixer le terme, comme si elle ne pouvoit pas s'être habituée, en quelque coin de la terre, à faire sur toute une race ce qu'elle nous paroît avoir ébauché quelquefois, comme par écart sur certains individus qui ne s'élèvent qu'à la taille des poupées ou des marionnettes, tels, par exemple, que le nain du roi de Pologne, duc de Lorraine. A toutes ces raisons j'en ajouterai volontiers une autre, qui peut-être aura l'air d'une plaisanterie : c'est que, s'il étoit vrai que notre planète, en vieillissant dégénérât dans ses productions, et que ses premières générations d'hommes eussent été de plus haute stature et de plus longue vie (système, d'ailleurs, qui ne manque pas de partisans), il faudroit, au lieu de s'étonner, au lieu de voir des Lapons ou des Quismos, nous féliciter de n'être pas encore devenus au physique ce qu'on veut que nous soyons déjà au moral : de vrais *Lilliputiens*.

» A mon retour de Madagascar, des raisons de santé m'ont obligé de débarquer à Bourbon. Messieurs les administrateurs se sont réunis pour m'inviter à rester ici. Jaloux de l'illustration de leur isle, ils ont demandé au ministre, au nom de la colonie, qu'il approuvât que leur histoire naturelle, non moins intéressante que celle de l'isle de France, ne fût pas traitée avec moins de distinction. Vous devez croire que je me suis rendu volontiers aux obligeantes sollicitations de ces messieurs, à qui d'ailleurs je n'avois rien à refuser, quand même leurs pressantes instances n'eussent pas été aussi conformes à mes vuës. Depuis ce moment je me suis attaché à observer ce que cette isle a de propre à elle seule, et ce qu'elle a de commun avec celle de France, pour pouvoir généraliser, par rapport à ces deux colonies, le grand corps d'histoire naturelle auquel j'ai travaillé pendant deux ans à l'isle de France et donner séparément un tableau de ce que chacune de ces deux isles peut avoir de particulier.

» Mais en voilà beaucoup trop sur ce sujet. Parlons du bon monsieur de la Nux. J'ai bien des choses à vous dire de sa part ; sensible, comme il le devait à l'honneur de la proposition de votre correspondance, il ne s'en est défendu que par un excès de modestie. Il prétend qu'il n'y mettoit pas assez du sien, et que ses forces, affoiblies par son grand âge, ne lui permettent plus de faire de fréquentes observations. C'est avec une extrême complaisance qu'il s'est prêté à toutes mes demandes. Il a été un de mes meilleurs pourvoyeurs, et durant mon indisposition qui a été assez

longue, il m'a fait passer une quantité de végétaux distingués, dont j'ai fait mon profit. C'est lui qui m'a le premier fait voir la seconde espèce de *Landia (stellicarpa)*. Cette plante croît en abondance dans plusieurs autres cantons de l'isle. La première espèce se nomme *Landia (stelliflora)*.

» Celle de Bourbon n'est pas marquée, comme celle de l'isle de France, d'une étoile sur le milieu de sa fleur. Néanmoins, fidèle à la livrée de l'astronomie, elle en porte une sur son fruit.

» La première espèce étoit un arbrisseau qui se prolongeoit fort au loin en forme de liane, dont les arbres voisins étoient couronnés. Cette dernière s'élève réellement en arbre, aussi remarquable par la beauté de ses feuilles que par celle des fleurs.

« Je vais me mettre en chemin pour aller affronter un volcan d'aussi près qu'il me sera possible. Je ferai cependant en sorte de n'être pas du nombre des naturalistes auxquels cette espèce de curiosité imprudente a coûté la vie.

» Adieu, mon aimable ami, soyez quelquefois à moi, et soyez persuadé que rien au monde ne peut altérer les sentimens d'attachement et d'estime que vous savez si bien inspirer.

» Je suis, votre très humble et obéissant serviteur.

» COMMERSON. »

Cette lettre, que j'ai transcrite dans toute son étendue en raison de l'intérêt qu'elle nous présente, nous fait connaître beaucoup mieux qu'un simple récit les localités dont elle mentionne les traits principaux. Elle exprime, en même temps, les impressions de Commerson d'une manière qui frappe notre curiosité. Son enthousiasme pour la découverte de l'inconnu se dévoile à chaque pas, et son ardeur, pour scruter tous les coins qui recèlent quelque trésor de la nature, n'a pas de bornes.

Il avait été tellement impressionné par tout ce qu'il avait observé dans le pays des Quismos, qu'il s'était plu à répandre parmi ses amis la notice que j'insère ici. Je la trouve reproduite de sa main, avec quelques modifications dans la forme et le développement, parmi les manuscrits qui composent la collection de M. le commandant Lafouge.

Nous avons laissé Commerson à l'île Bourbon, où il était arrivé au mois de janvier 1771, après un séjour de quatre mois à Madagascar. « C'est encore, disait-il plaisamment à son ami Lalande, un millier de lieues que vous me passerez en compte, puisque c'est un voyage de surérogation. »

Les chefs de la colonie de Bourbon, Crémont et Bellecombe s'efforcèrent de lui en rendre le séjour agréable ; car ils ne désiraient rien tant qu'une exploration complète de l'île et une connaissance exacte des produits dont elle était le domaine. Tel était le vœu de Commerson. Il avait déjà consacré deux années à étudier les îles de France et de Madagascar. Consacrer les onze mois qui allaient suivre à la

recherche des productions, à l'examen des phénomènes naturels, etc. que recélait l'île Bourbon, à les mettre à la lumière, et à les puiser dans une nature aussi riche dans ses productions que puissante dans sa magnificence, était pour Commerson un bien doux sacrifice. Il n'eut pas de peine à céder aux sollicitations des gouverneurs de la colonie.

A ce sujet il adressait à son beau-frère les lignes suivantes, qui n'ont pas encore vu le jour :

« De Saint-Denys Isle Bourbon le 12 janvier 1771.

» Monsieur mon très cher Frère,

» La Scène Est à présent à Bourbon où je Viens de Débarquer au Retour D'un Voyage de Trois mois et Demi que je Viens de faire Dans Le sud de La Grande Isle de Madagascar. Le parti Que L'on semble avoir pris de Vouloir Retirer L'Etablissement qu'on y a fait (au fort Dauphin) ayant fait Desirer au ministère que j'y allasse faire les observations Qui sont de mon Ressort. Je n'ai pu me refuser à cette invitation Et je n'ai pas hésité De Remplir cette corvée encore, Quoique je Relevasse à peine de Maladie Lorsque je m'Embarquai. J'aurais Touttes sortes De Raisons de Me féliciter du Succès De ce Nouveau Voyage Si je n'y avois Contracté Une Blessure que L'air salin de la mer a Beaucoup aigrie Et qui m'a forcé De Debarquer Ici ou j'ai Eté Recueilli avec Toute sorte de Distinction par M. de Cremont, Commissaire ordonnateur de la Marine Et y faisant fonctions D'Intendant, En sorte que j'y suis aussy Bien Qu'à L'isle de France, où je Compte Retourner Sitôt après ma Guerison, qui, je l'espère, ne Tardera pas Bien longtemps.

» Je vous avois Ecrit a La hâte sur le moment même de mon Départ de l'Isle de France pour Vous Donner avis Que Dans le Cours D'une maladie assez Grave Et Beaucoup Trop Longue j'avois pris La précaution de faire passer En France La plupart Des Effets Que j'avois Encaisse Et des Ballots, Que je les avois adresses à mon ami De Toutes Les heures Monsieur Vachier (Docteur Regent de La faculté de med^ne Rue du Mail petit hotel des chiens à paris) Et que pour frayer au fret, Droits de Transport Et d'Entrée Des dits Effets, je lui avois adressé Un Mandat de 2000 francs Dont je vous priais De Lui procurer Le Remboursement. Or, j'apprens En arrivant jci Que le Vaisseau *L'Indien*, Sur Lequel Touttes mes Lettres ont du etre Remises après mon départ de l'Isle de France, a Essuyé Un si Violent Coup de Vent à La Rade de celle de Bourbon où il Etait venu charger du Caffé, qu'ayant été démâté de Tous mâts, jl a Eté obligé de Rentrer Tout En Désordre Dans le 1er port dont il Etait sorti C'Est Ce qui m'oblige de Vous Renouveller L'avis Et La prière que je vous faisais pour lors, ayant fait passer à M. Vachier Un duplicata du susdit mandat que je suis Bien faché de voir ainsy Retardé si Longtemps après L'arrivée de mes Ballots en France.

» Depuis Que je manque à l'jsle de france je ne sçais s'il m'y Est arrivé De vos Lettres, Je viens d Ecrire pour Les Recevoir jncessamment. Vous pourrez toujours

continuer de m'Ecrire a La meme adresse que cy-devant, parce que votre Reponse ne me Trouveroit plus ici. Je ne crois pas dans la Preced^te Vous avoir parlé de ce voyage de Madagascar crainte que Vous ne L'jmprouvassiés. Peut-être Trouvera t'il Grace aupres de vous presentement qu'jl Est fait et parfait.

» De grâce Ecrivez moi fort au Long de mon fils, de Vous même, de nos affaires communes. Jugez combien je suis pressé, je veux Dire à plaindre, puisque je n'ai pas le Temps de me Livrer aux sentiments de La nature ni à Ceux de L'amitié. Ce sont pourtant Ceux Dont Est pénétré Continuellement Celui Qui Est,

» Votre très humble et obéissant serviteur,

» COMMERSON

» D. M. nat. Du Roy. »

Commerson, par le récit qui précède, nous apprend qu'il vient d'explorer le terrain et les productions de Madagascar. Le temps compris entre le mois d'août 1770 et le premier janvier 1771 nous fait connaître l'époque précise où avaient lieu ses études sur cette terre incomparable. Son expédition eut tout le succès qu'il en espérait. Un seul accident vint troubler sa joie, ce fut la blessure dont fait mention sa lettre. A l'île de France, il avait été condamné à une longue inaction par une maladie sérieuse; à Madagascar, n'évitant ni la peine ni les dangers, se livrant au travail avec son ardeur accoutumée, gravitant à travers les roches et les broussailles, il se fit à la jambe, comme bien d'autres fois, une plaie qui exigea le repos et un séjour momentané à l'île Bourbon, au lieu de rentrer sans relâche à l'île de France.

Il reçut en cette occasion de l'intendant l'accueil le plus bienveillant. Commerson savait se concilier l'affection des hommes qui lui étaient sympathiques, et il fut heureux de rencontrer à l'île Bourbon, dans le représentant de son gouvernement, une nature sympathique et sociable. Il allait bientôt compter Crémont au nombre de ses amis, et cet ami, par les qualités du cœur comme par les charmes de son caractère, sut dans la suite prévenir la monotonie de son séjour à l'île Bourbon, lequel se prolongea bien au-delà de son attente. Sa plaie était guérie, en effet, que loin de rentrer à l'île de France, suivant son projet, pour s'y reposer, il reprit le cours de ses opérations, qui furent exigeantes et de sa peine et de son temps.

Un mois plus tard, Commerson écrivait au curé Beau la septième des onze lettres de la collection que nous livrons à la publicité, et qui est ainsi conçue :

« De St Denys Isle Bourbon, le 12 février 1771.

» MONSIEUR ET TRÈS CHER FRÈRE,

» Que je m'Estimerais Heureux si je Recevais aussy souvent de vos nouvelles que je Vous en envoie Dès miennes. Je n'entends pas parler d'un navire prêt à mettre à la Voile pour l'Europe que je ne Coure me séquestrer pour Vous écrire. Ce

qu'jl y a De Bon au moins C'est que j'ai Toujours L'avis de ces Sortes de départs De La première main, Car jci comme à L'isle de France, je suis Logé chez L'jntendant ou Du moins chez le Commissaire ordonnateur qui En fait fonctions. Monsr De Cremont Qui occupe cette place a su par Un Rare assemblage de Belles Connoissances, D'jntelligence Des affaires, de probité Et de zèle pour Le Bien public se faire aimer Et Estimer de Tout son Département. Et Quant à moi il s'étudie par Toutes sortes D'attentions à me prouver qu'il ne Veut pas Etre moins de mes amis que Monsieur Poivre ainsy vous deves juger des agrémens que j'aurai ici, si Toutefois La Cage D'un oiseau arraché De son nid peut Lui devenir agréable par les fleurs Dont on la Couvre.

» Je dois bientôt aller porter mon observatoire à l'autre Extrémité de Cette jsle En en faisant La moitié du Tour (que j'achèverai en Revenant). La Considération Dont on sait que je jouis au chef Lieu, joint au motif connu de ma mission, fait que Tout le Monde s'empresse ici à me prevenir D'invitation ; je ne serai En peine que de choisir, chemin faisant, Et j'irai finalement Etablir ma nouvelle Croisière chez Un ancien Gouverneur Des Deux jsles qui, amoureux De celle-ci Et *De La Bonhomie qui y Règne!* y a fait Bastir Un petit Versailles Dans L'Endroit Le plus Retiré, où il préfère Sagement le Bonheur D'Un philosophe Solitaire à L'ambition D'un Courtisan pressé Dans la foule.

» N'y ayant Guère qu'Un mois que je Vous ai Ecrit, je ne puis Vous dire autre chose De moi si ce n'Est que je suis à peu près Guéri de L'accident Qui m'avait fait Quitter La mer Et que j'Espère Dans moins de deux mois Repasser à L'Isle de France. J'apprends avec chagrin que Le feu Des anciennes haines Et Discordes civiles Est pret à s'y Rallumer plus que jamais à L'occasion D'un arrêt du Conseil supérieur qui Vient de flétrir Des Coupables Trop protégés Et que Notre *Aristide* D'Intendant Degouté de ne pouvoir y faire Tout Le Bien qu'il Voudrait n'attend plus que son Rappel Pour Repasser En France; Oh pour Lors La place ne sera plus Tenable, Et Toute autre Considération Cessant, je plie Bagage.

» Enfin ! Enfin! me direz-Vous, il En Est Bien Tems ! Oh, n'ajoutes Rien à mes Regrets... Quand je Calcule Tout Le Tems qui s'est Ecoulé D'encore... En encore... Sans m'En appercevoir (parce que je n'Etois que Trop occupé) je frémis au Bout du compte des sacrifices que j'ai faits, Et je m'Ecrie Douloureusement, Se peut-il que je me Sois ainsy Condamné à Tant de privations vis-à-vis de *La Patrie, de La nature Et De L'amitié ?...* Triste jouet Du Sort Et des Elémens Tu Es Un Exemple à Citer de la misere Et de l'impuissance humaine... Toujours Dévoré Du Desir de partir, hélas! Tu n'as jamais Eu La Grâce Efficace que pour Demeurer [1]! Ainsi Donc

[1] Commerson fait ici une fois encore allusion à l'oubli où le gouvernement laisse ses mérites, et il s'étonne que tant de peines, de veilles et de travaux qu'il a accomplis ne reçoivent les honneurs dus aux hommes de distinction. Hélas ! mille fois hélas !

à la Volonté près je n'aurai pas plus joui Du plaisir de Voir Et de former La Tendre Enfance De mon fils que les fausses mères qui Rejettent loin D'Elles Leurs Nouveaux-nés, Et qui, S'en Souvenant à peine plusieurs années après, ne Les Peuvent pas même Distinguer au milieu d'Une famille Etrangère... Cette idée me met au Supplice. Et si Dans L'inverse de La Comparaison il arrivait Un jour que mon fils me meconnut (pour moi je Serais asses Sur de mes pressentiments), Qu'il se trouvât Sans Trouble, Sans Emotion, Sans Electricité physique ou morale En ma présence, Ce Silence fatal serait pour moi L'anéantissement de Touttes mes Espérances, De Touttes mes Consolations, En un mot, le poison du Reste Déplorable de mes jours.

» A Dieu ne plaise que j'Eprouve Ce malheur, Vous Lui aurez dévelopé à Ce cher Enfant Le principe de Cette inquiétude qu'il Doit Eprouver Lorsqu'il Entend parler De son père, il Doit desirer De Le Connaître, Son père après Son Retour, s'effrayer De La Distance Des Lieux qui L'en séparent, Rêver à Lui pendant la Nuit, Lui Tendre Les Bras, à son Réveil. Saluer Enfin Le Soleil Levant s'il sait que C'Est avec Lui que je Dois Revenir. Avec l'élasticité de Sentiments que je me suis Toujours Connu, je Serois à sa place déjà passé mousse à L'Isle de France, Ceci pourtant Soit Dit Entre nous.

» Madame de Sévigné fut Un phénomène De Tendresse Maternelle incompréhensible au Vulgaire. Je Conçois à présent La cause de L'inépuisable fécondité de Ses Lettres sur ce seul sujet. Mais que ce Torrent D'affections fut Bien payé de Retour... La fille fut Digne de sa mère Et sut faire Doutter De quel Côté devoit Rester Le prix de La Tendresse, ou Du moins s'il y eut plus d'Amour que de Reconnaissance.

» Que Ce Tableau De ma sensibilité ne passe point je Vous prie sous des yeux profanes; si Quelqu'un se permettait d'En faire froidement l'Examen, Ce malheureux ne connaitrait point le Cœur Humain Et il faudrait Le plaindre.

» Pour Vous, mon cher frère, je ne Crains point de Vous avoir ouvert toute mon âme, je crains moins Encore d'Embrasser tous Les Enfans que je Rencontre à peu près de L'âge du mien : Si vous me mandiés qu'à son Tour il eût seu Respecter Sympathiquement Quelque Tête à cheveux Gris, Vous Et Lui auriés fait de moi Le plus heureux de Tous Les hommes. C'est assez Vous donner à Comprendre, que Vous partagés Vous Deux Toutes mes pensées, Tous mes vœux Et que les Derniers seront Comblés Lorsque nous nous Retrouverons Tous Les Trois Les Bras Entrelacés Les uns Dans Les autres.

combien de mérites subissent le même sort en notre siècle ! Combien d'hommes laborieux et savants rongent leur frein en silence dans ce délaissement. Ce silence est une vertu qui les honore.

» Il ne me Reste plus qu'a Vous Exprimer Toutes La Venération avec La quelle je Suis,

» Monsieur mon Très cher frere.

» *P. S.* — Je Vous Envoye Cy joint comme Tribut D'amitié Un Bulletin Historique Sur Les Pygmées de Madagascar, Si Vous croyés qu'il puisse intéresser La curiosité de Vos amis, Disposés En Comme Vous jugerez a propos. Et Si Vous Le faites passer a Monsr Germain je Vous prie de me Remettre Dans Son Souvenir, *ainsy que Dans Celui De M. le Chevalier Ducrét.*

» Votre Très humble et Très obeissant serviteur,

» COMMERSON,
» D. M. Nat. du Roi. »

» Si M. De La Ligau se Rencontre quelque part Dites Lui aussy je Vous prie que je suis Toujours Bien de Ses amis.

» J'ai Eu Le Rare Bonheur De faire ma Compagnie De Madagascar avec M. Le Baron de Clugny, Un de nos francs Bourguignons. Il commandait Le Vaisseau du Roi *L'Ambulante* que nous Montions Et Qu'Un autre que Lui Eut Surement Laissé En Canelle sur Les Récifs Qui Bordent La Rade du fort Dauphin... Les Vents étoient Tels que *La Garonne* autre Vaisseau du Roi périssait à cette même Epoque à L'Entrée de La Rivière noire. *Et hoc olim meminisse juvabit.* Outre L'avantage d'Un Vaste Logement fait Exprés pour mes Commodités, j'ai Eu Tous Les agrémens Qu'on peut Goutter avec Un homme qui possédait Eminemment Les qualités Du Cœur Et De L'Esprit. Au fort Dauphin je Tombais Entre Les mains de M. De Modave, qui En Etait Gouverneur Et L'Un de mes meilleurs amis Dans Ce pays-Ci de sorte que je dois compter Ce Voyage pour Le plus Gracieux que j'aye fait.

» Par mes Lettres Du 1er 8bre 1770 Et 12 janvier Suivant je Vous Donnois avis D'Un mandat De 2000 livres que j'ai fait passer à M. Vachier médecin des facultés de paris et de montpellier Dem^t Rue Du mail petit Hotel des Chiens à paris, Et auquel j'ai Entre mille autres obligations celle D'avoir Bien Voulu se charger de Tous Les Envois de Caisses et Ballots que j'ai fait de ces pays ci : Le fret D'iceux, Les Droits D'Entrée Et De Débarquement, Les frais de Voitures de Terre, D'Expédition, de Douanne, etc., etc... Et Les Loyers Toujours (de Nécessité) Entretenus et payés à paris m'ont si considérablement constitué son débiteur que cette somme de 2000 livres n'Est Qu'en Attendant que nous soldions nos Comptes. J'espere que sur Le prix des fermes Echues, ou même, s'il le faut, avancés, Vous Voudrez Bien procurer jnecessamment Le Remboursement De cette somme Et je Vous en Resterai obligé de Touttes Les manieres possible : j'ai Cru Devoir Vous Reiterer cet avis, parce que L'Indien sur Le quel j'avois mis mes premiers paquets Est Rentré Dans Le port de l'Isle de france Dématé de tous mats Et que je ne sais Ce que sont Devenues mes lettres si M. poivre ne Les a pas fait passer sûr *Le Massiac* parti au Commencement De La présente année.

» Vous m'obligerez aussy de me Donner Connaissance de nos affaires communes,

Des Dispositions Testamentaires De Monsr Votre pere, des avantages qu'il a fait à mon fils, etc., etc., ainsi que de l'Etat des Etudes de celui ci Dont j'Espere Bien Enfin Recevoir quelque Echantillon De Lettre.

» Mon Pauvre ami et Compagnon de Voyage pour La partie astronomique Est mort à L'isle de france plein De mérite Et de Travaux. Voila ou Tout aboutit finalement.

» *Sic vos non vobis* { *Scribitis astra* / *Curritis arva* } *Sophi!*

» Si le mot *Vesani* Eût pu s'appliquer à La mesure du vers, je L'aurois préféré. Une fleur En Etoile Qui ne fait que se montrer quelques instans Et qui sur un fonds Eclipsé de noir Est Toute parsemée de Larmes Vient d'Etre consacrée a porter a jamais Le Deuil de ce pauvre Garçon : *Veronica Tristifolia* [1].

» Ne le Voila-t-il pas Bien Restauré.

» Un Grand et Bel arbre, L'homme des forets, Qui se fait Distinguer de fort Loin Et Qui Dans La Rigueur des Termes porte plus de fleurs Et Ensuite de fruits Qu'il n'a de feuilles, puisque La plupart de ces Dernières Taillées En cœur sont fleuries (chose fort singulière) à Double Et à Triple sur chaque Revers, cet arbre, Dis-je, Est celui sur Le Quel j'ai Gravé Deux noms faits pour ne se séparer jamais. Ce nouveau Genre s'appellera *Pulcheria Commersonia.* J'en vais chercher Le Dessin pour vous L'Envoyer, mais conservez-Le moi comme suite de mes collections. »

Lorsque Commerson écrivait cette lettre, il était installé à l'île Bourbon depuis un mois à peu près pour étudier la terre et les productions de cette possession française. Pendant ce séjour, la bonne réception et les insignes honneurs qui lui furent faits par le commissaire ordonnateur de la marine Crémont, qui faisait les fonctions d'intendant de l'île, lui rappelèrent les témoignages d'amitié dont Poivre lui donna tant de preuves à l'île de France.

Le bon accueil qu'il reçut d'autre part des habitants fut universel et on ne peut plus flatteur. Il le témoigna généralement à ses amis. Il aimait à exprimer ces faits autant qu'à raconter les merveilles qu'il observait dans la nature des lieux dont il avait à rendre compte à son gouvernement. Le paradis terrestre qu'il admirait et dont il envoyait une peinture pompeuse à ses correspondants fournissait à sa pensée d'autres sujets de préoccupations.

Ici Commerson, pour la première fois, exprime son désespoir d'être privé bientôt de son ami Poivre, qui désire rentrer en France par des raisons d'administration.

[1] Commerson faisant part à ses amis de la mort de Véron, a plusieurs fois répété les expressions ci-dessus écrites en témoignage de ses regrets.

Ailleurs on a reproduit ainsi les lignes latines. (La Lande et Cap entre autres).

Sic vos non vobis cernitis astra / *Curritis arva* } *Sophi.*

Dès-lors, les attraits de la science ne seront plus suffisants pour le retenir. La nostalgie lui ouvre déjà ses portes et ses accès. Son cœur l'emporte vers un ciel plus ami que l'île de France.

Puis, revient encore sa pensée vers son fils. Ne va-t-il pas jusqu'à craindre qu'il ne méconnaisse la voix du sang et qu'il le méconnaisse ou l'oublie lui-même.

Combien sont touchantes ces expressions paternelles, ces expressions tracées par la main d'un père qui n'a vu son fils qu'un instant à l'âge où il était à peine doué de la faculté de traduire quelques pensées par la parole, qu'il n'a pas vu grandir et duquel il réclame à chaque instant et vainement l'expression d'un sentiment ou même un témoignage d'attention !

Cette lettre est elle-même le modèle et la preuve de l'affection profonde de ce père pour son fils. Possédé par l'entraînement de l'amour filial, il ne conçoit même pas que son enfant n'ait déjà franchi les mers pour se jeter dans ses bras et ne plus le quitter

L'ensemble de la lettre, par la variété du récit, dit tout l'intérêt qu'elle offre à la lecture. Plusieurs faits et nouvelles, qui y sont mentionnés, ont été déjà communiqués par Commerson à quelques amis ; mais partagé et répété, un passage, par ce fait seul, est loin de constituer un duplicata de la lettre elle-même : celle-ci n'en reste pas moins inédite.

A intervalle d'une année, Commerson annonçait au curé Beau son retour à l'île de France et faisait suivre cette nouvelle d'un récit dont la variété ne manque pas d'instruction. Il s'exprimait ainsi :

« Au Port Louis Isle de france Le 16 février 1772.

» Monsieur et très cher Frère ,

» Me Voici de Retour à l'Isle de france. Depuis Le commencement de Cette Année je n'ai jamais fait de navigation plus Ennuyeuse que celle qui m'y a Ramené m'Etant Embarqué sur *Le Dragon* Vaisseau du Roy. Nous avons Eu pendant Quinze jours Des Vents Si Contraires Que Nous Avons Ete Portés à près de 300 Lieues a L'Est de Bourbon quoi qu'ordinairement ce ne soit qu'Une Traversée de Cinquante Lieues au plus, ce qu'il y avait de fâcheux En cela, C'Est que nous Etions Dans La Saison des ouragans, Terribles Dans Ces pays-ci Surtout.

» Je Croyais, à mon Retour, Recevoir des Nouvelles fort Récentes de Vous Et de mon fils, Malgré 16 mois d'absence. Cela S'est Borné à Votre Lettre du 3 7bre 1770 Date asses Reculée Comme Vous Voyés, Dans La quelle Lettre qui Est a Tout Compter La 3me que je Reçois de Vous, j'apprends que ce Pauvre Archambeau Est Tombé En Langueur, accompagnée de fièvre Lente Et qu'En Conséquence on Lui fait prendre des amers, des fèbrifuges, des Vermifuges, Et qu'il porte des Cataplasmes Sur La Rate, soupçonnée D'Être obstruée, etc... Je Suis moins Effrayé de son Etat que des

Remèdes Qu'on Lui fera prendre. Vous me permettrés D'autant plus Volontiers de Le Dire que Vous n'Etes que Le Trop Zélé Exécuteur des Conseils Bons ou mauvais que Les médicastres Du pays vous Donneront. Au nom de Dieu mon cher frére n'En consultés Et n'En Ecoutes aucun. Confiés Cet Enfant à La nature seule. Il ne mérite pas L'honneur dont Se Vantait Tristement Cet Empereur qui opprimé des Secours de L'Art s'écriait *medicorum Turbâ occidit me* [1]. Les obstructions du jeune âge sont peu à craindre. Nous en sommes presque Tous atteints Dans notre famille. Un de mes fréres marchait à peine Tout seul à 5 ans; moi-meme je m'En suis Ressenti Et j'ai Eté fort pale jusqu'à L'age de 10 à 12 ans. L'Exercice, Les Sauts, Les Courses, qu'il est inutile de Conseiller a Cet âge, satisfont a Toutes Les indications. N'ajoutés Donc pas à La maladie Tous Ces Risques de L'impéritie de vos artistes. C'est moi qui, En qualité de pére Vous En supplie. Rien ne surpasserait Le malheur de Le perdre que Le soupçon affreux des causes Qui n'auraient pas Eté Dans L'ordre de La nature. Je ne Vous prie point de dissimuler La mauvaise opinion que j'ai de Tous Vos Supports de St Côme. Je Serais charmé au Contraire Qu'ils La Connussent Sans Restriction Et qu'ils S'en Ressentissent assez pour ne jamais daigner approcher de mon fils. Ah ! Trop cher Enfant, à Quels vœux me Réduisent L'Eloignement où je suis de toi Et L'excès de La tendresse que je Te porte ! pour Vous mon cher frère, Soyés persuadé que les inquiétudes ne dérogent point aux Sentiments de Reconnaissance que j'ai pour Toutes Les Bontés Et Les soins Dont vous Le comblés.

» Je ne sçais si avant de partir de Bourbon je vous ai Rendu Compte du voyage Vraiment digne D'Etre Célébre que j'ai fait à ses Volcans Et des Risques De Toutes Espèces que j'ai Courus. Avoir Escaladé des montagnes de plus d'Une demi-lieue de hauteur.. .. perpendiculaire sur Le niveau de la mer, avoir franchi nombre de précipices affreux... Escaladé des Remparts qui sur 200 Toises de profondeur En avaient à peine six de Talus... avoir fait Des Lieues Entières sur Une Lame perfide qui de moment à autre s'Enfondroit sous nos pieds... avoir Bravé Une Grêle de pierres Rougies, fondues ou Calcinées Qui Signala notre arrivée Et qui, Si Elle nous fit Rétrograder pour Le moment, ne nous Empecha pas de revenir Le moment d'après. . avoir Eté à l'Escalade du volcan Enflammé jusqu'à La hauteur de sa bûte, En avoir Essuyé une Bouffée, Une flamme Veloutée Qui n'a fait que m'Effleurer à la Vérité, mais qui a atteint Très Vivement Celui qui me Suivait... n'Etre Descendu de la que pour aller mesurer Le Contour Et La profondeur D'un autre volcan à peine Eteint mais fumant Encore... avoir fait Une alte de plus de Deux heures d'Entre Les deux volcans a peine distans L'un de L'autre de 300 pas..... y avoir Diné En plaisantant Sur L'incertitude d'y Rendre nos Epaves... S'Etre promené Dans des Souterrains Conducteurs de La Lave ou La moindre moffette Sulfureuse pouvait nous suffoquer... avoir senti pendant Tout Le Temps Qu'ont Duré Les opérations Les Entrailles de La

[1] La foule des médecins me tue.

Terre Se Bouleversant En Tout Sens sous nos pieds. Voila Une Esquisse des Epreuves par où nous avons passé. Ajontés par manière des 4 s. pour lb. Un Déluge Continuel de pluies qui nous ont poursuivis pendant 15 jours ou 20 Qu'a Duré notre voyage. La Disette finale de provisions Qui nous a surpris Lorsque nous Etions Entourrés de Torrens Grossis par Les Eaux qui Les Rendaient ingnéables Et vous Comprendrez aisément que C'Est acheter assés cher Le plaisir D'avoir satisfait Sa Curiosité. Si j'Eusse Eté seul dans Cette Expédition, on pourrait Croire que j'Exagère Les particularités, mais Outre un détachement de Créoles de Bourbon, nous Etions Cinq maitres, Et nous avions a notre Suite 32 noirs porteurs de Vivres. Mais C'Est Leur nombre qui nous a affamé.

» Je n'ignorais pas que ma Relation de Taïti, si L'on peut appeler ainsi un *post-scriptum* de Lettre Qu'on a porté furtivement sous La presse, a Eté accueilli Trop favorablement par mes amis, Trop Rigoureusement par ceux qui La Lance au poing Combattent faute de monstres, Les moulins à Vent. Quoiqu'on En puisse dire de Bien ou de mal je n'En serai jamais autrement affecté parce que mon intention n'a pas Eté D'Entretenir Le public. Ce n'Est pas que j'aye Rien à Rétracter de ce petit Ecrit Ephémère. Si L'on En Excepte Les fautes de Copie Et d'impression qui l'ont Etrangement défiguré Chacun Voit et observe a Sa manière. Je Suis En mission de Naturaliste : j'En dois parler Le Langage... J'ai Vu des peuples neufs, heureusement Encore jouissant de Leur instinct primitif. Je les ai Représentés avec Le miroir de La Vérité Ils ne portaient que des Gazes flottantes, et je Dû Les habiller comme des Esquimaux ou des Lapons ? Le moral n'a pas du Etre moins Respecté que Le physique pourvu qu'on ne puisse pas me Dire que j'En ai menti je suis sourd a Tout autre Reproche... Pour La question de L'identité ou de La pluralité des Souches des peuples Divers qui Couvrent La surface Des deux hémisphères, C'Est autre chose Il n'Est pas permis aux Sorbonistes Sans Doutte D'avoir deux opinions à Ce Sujet Dans leurs Ecoles, mais il n'En Est pas De même Des physiciens Et des naturalistes, *Tradidit mundum disputationibus Eorum.* Notre profession de foi orthodoxement faite vis à vis de la cause première, nous pouvons admettre Toutes Les Combinaisons possibles Des Causes secondes Et L'hypothèse (proposée pour Telle) qui Expliquera Le mieux Les phénomènes naturels ne Doit pas plus faire de Sensation *in foro theologico* Que Les imaginations de dom Calmet sur L'architecture du Temple de Salomon ou de L'arche de Noë n'En ont fait *in foro academico.* C'est En vain Que Les Galilée, Les Copernic ont Eté jettés Dans Les Cachots de L'inquisition, flétris de censures Et d'Excommunications pour avoir Les premiers développé Le Vrai système de notre monde. Ces Verités Sont Restés aussi irréfragables que celles de La Religion que L'on a Voulu Témérairement intéresser Dans Cette Querelle. Pour Ce qui pourrait jamais me Régarder, moi ou mes semblables voici mon Dernier mot : La vie D'un naturaliste Est, je L'ose Dire, Une adoration presque perpétuelle. Témoin journalier des merveilles de L'Univers Comment Oserait-il

jamais En Blasphémer L'auteur? Il Est vrai qu'il peut se Le Représenter Sous D'autres attributs que Ceux Dont La Superstition de Tous Les Temps Et de Tous Les peuples L'a Environné : chacun y Est pour soi, Que celui qui croit Le mieux apercevoir se Contente de plaindre Les autres, Sans avoir L'orgueil de Les Croire Dans L'Erreur. La Bonne foi, la Netteté des prétentions, L'imperfection des organes soit pour sentir soit pour juger peuvent Encore à mon avis faire Trouver grâce à Ceux qui se seraient Egarés des Routes de La Vérité. Voila tout mon Texte, plus de Commentaires En seraient Tout au moins inutiles C'Est même à mon corps Deffendant que j'ai fait cette digression.

» Je vous ai Ecrit au Commencement de Septembre de L'année Dernière, Etant Encore a Bourbon par L'occasion d'Un M. Lardet de Chalon Riche Habitant Rentré de ces colonies, qui Croit Etre parent de M. Lardet de Clugny. Pour quelques arrangements D'affaires où il Est intervenu, je fus obligé a La Veille de Son départ de Lui Remettre Sur Vous Une Lettre de change de 2400 payables à 3 mois de Vue, La Dite Lettre En Datte du 4 7bre 1771. Eloigné pour Lors du chef-lieu Et destitué D'autres Ressources je n'hésitais pas D'Employer celle là persuadé d'Une part que Vous auriez peut Etre Cette somme a moi Entre Vos mains ou que Vous Voudriez Bien En Cas de Besoin me L'avancer conformément aux assurances que Vous m avés Données plus D'une fois de m'aider quand L'occasion S'En présenteroit. Vous m'aurés En Effet obligé Dans Une Circonstance Essentielle Et En Vous En présentant mes Remerciements je dois Vous assurer que je ne Crois pas me Trouver ici Dans Le Cas De Récidives. Si Vous n'avés pas Reçu La Lettre En Question, je Vous En Réitère L'avis.

» Daignez compter je Vous prie Toutes Les Lettres que Vous avés Reçues de moi J'En Trouve au moins Trente. Si Vous n'En Trouvés pas de Votre Côté autant En Réponses, je dois y avoir Gagné quelques *De profundis :* car Dans La Supposition que je Vive Vous devés Comprendre que mon Existence Tient a La votre Et a Celle de mon fils Et dès qu'il vous plaira a L'un Et à L'autre supposer que je ne sois plus Vous devés chrétiennement prier Dieu pour moi : Or, j'ai Bien Trois Lettres de Vous. C'est Donc à peu prés Deux Douzaines De communoraisons qui me Reviennent Dans L'office des morts. Cependant, je me porte Peut Etre mieux que je n'ai jamais fait. L'air Et Le Laitage de Bourbon m'ont Remis a L'âge de 25 ans.

» Malgré Cela Je Viens de Refuser Très nettement de me preter à de nouveaux projets de Voyage qui m'ont Eté présentés avec Les plus forts objets de Tentation de La part du Gouvernement. Dans L'Un il Etait Question d'Un second Tour du monde ou La Seule Relâche du Peron qui Entrait dans le plan de L'Expédition Suffisait pour m'Enrichir ; J'ai Repondu que j'avois La Quittance de Cette Dette Dans mon premier Voyage Et j'ai Laissé partir Les nouveaux argonautes Qui n'Etaient pas D'ailleurs appareillés a Beaucoup prés aussi Bien que Les premiers. Dans L'autre projet il S'agissait D'aller Tourner Les Terres Australes Et de Reconnaître La position,

Les Limites, Et Les productions de Ce Nouveau Continent. J'ai presque Eté Tenté de Céder aux instances Réitérées qui m'En ont Eté faittes. Une seule Considération m'En a Empêché C'est que j'ai Vu beaucoup de pieds Dans Cette nouvelle Bande de Navigateurs Et pas Une seule Bonne Tête.

» Est-il possible m'allés Vous Vivement Répliquer, que mon Libre arbitre n'ait Tenu qu'a Cela ? Comment Vous Vous Seriez Embarqué avec D'autres marins ? Pourquoi pas Vous aurois-je Répondu ? Les raisons qui m'ont déterminé La première fois ne pouvaient-Elles pas aussy m'Entrainer alors. Je me sens Encore quelques années de force Et de Vigueur. Pourquoi ne pas Les Employer Utilement ? Que De jouissances ne me serois-je pas préparées pour L'arrière-Saison, ce Temps où Les autres n'En ont plus si même ils ne font pas Une Triste pénitence de Leurs folies passées. Platon ne Voulait pas que L'on Voyageât avant 40 ans. C'est alors que L'on commence a devenir Bon observateur, parce que Les passions Commencent à se Taire si L'ambition Touttefois n'Est pas Venue Succéder à Celles que L'age a Détruites. Pour moi, qui n'En ai jamais Connu de plus forte que Celle de me frayer Une Routte Extraordinaire Dans La Carrière où je suis Entré je ne me Suis jamais Bien Senti La force de Marquer Le Terme où je m'arrêterai. Mourrai-je a La peine comme Vous pourriez finalement m'objecter... Oh quand on Est Venu à Ce point La on Est Dispensé de Toute Réplique Et on a Quelques Torts sans Doutte... Mais Que L'on a Raison, quand on Est surgi Heureusement au port. Le mal passé n'Est plus qu'un Songe.

» Que Cette Dialectique ne Vous Effraye pourtant pas. Il ne me Revient plus qu'Un petit Voyage Dans Le nord de Madagascar ou je Compte aller passer La Belle Saison depuis mai jus qu'En 7bre. Mr Poivre s'Embarquera alors sur Les Vaisseaux d'Europe Et L'attachement que je Lui ai Voué me fait une Loi de L'accompagner dans Son Retour, Quand meme je n'y serois pas aussy Vivement Excité que je Le suis En Effet par l'Empressement que j'ai de me Réunir à Tout Ce que j'ai de plus cher au monde Vous devés si Vous me Rendés justice connoitre Toute La part que vous avés Dans Ce Desir, ma famille En absorbe Tout Le Reste ; Embrassés Tous Les jours archambeau au nom de son pere Qui Est aussy pour La vie

» Votre Bon frere Et Serviteur,

» COMMERSON. »

« Malgré Ce que je Vous mande De mon : Depart ne Chaumés de m'Ecrire soit parce que [1]. . . . . .

. . . . . .

» Il y a Dans la Vie Le chapitre des Empelchemens, soit parce que je prendrai des

[1] Partie inférieure de la page absente.

mesures sures pour que Touttes mes Lettres me Reviennent a paris, après que j'aurai Quitté ce pays cy n'importe En Quel temps.

» Mon adresse Toujours sous l'Enveloppe de Monsieur De Cossigny a palma isle De france,

» par L'orient. »

La lettre que je livre ici à la publicité pour la première fois, et qui est la huitième dans l'ordre, exprimait au curé de Toulon [1] tous les regrets de son auteur d'être condamné à la privation de ses correspondances. Celles qu'il a reçues de lui jusqu'à ce jour se bornent au nombre de trois. Trois ! c'est laisser le champ bien vaste à l'attente d'un père, toujours avide des nouvelles de son fils... Ne dirait-on pas qu'on veut les séparer l'un de l'autre par un oubli commun ?

Je remets à d'autres temps le récit des faits qui ont provoqué des sentiments d'aigreur réciproques, mais auxquels Commerson avait fait trève volontiers. Que désirait celui-ci ? suivre le développement physique, moral et intellectuel de son fils... Le curé, de son côté, était demeuré froid et impassible sur ce terrain. On eût dit même qu'il se plaisait à prolonger les tortures de Commerson. Il ne le satisfaisait qu'à demi comme pour entretenir son attente et ses angoisses... et Commerson quitta la vie sans avoir connu l'esquisse même du caractère, de l'intelligence, de l'instruction et des tendances morales de son enfant.

Le second paragraphe de la lettre a pour objet la santé d'Archambeau ; mais il a pour résultat de provoquer chez Commerson de nouveaux tourments. Ses expressions prouvent qu'il n'a aucune confiance dans les capacités des médecins auxquels son fils est confié. Son peu d'estime pour eux est démontrée par les épithètes de médicastres et d'artistes dont il les gratifie avec mépris. Commerson tomba dans l'excès auquel entraîne une dédaigneuse présomption. Incapable de juger un état morbide qu'il ne voit pas, et loin d'avoir la sagesse de recommander le malade à la science locale, il préfère qu'il soit abandonné au *hasard de la nature :* funeste prescription qui laisse soupçonner un défaut de prévoyance ou une prétention malsaine. Prompt à juger, il ne remarquait pas que si l'on avait apprécié à leur juste valeur de tels conseils, on eût été autorisé à croire qu'il n'avait aucune confiance dans l'art de guérir, et alors comment concilier les termes de cette autre lettre, où il revendiquait pour lui la plus grande proportion des cures des scorbutiques de *La Boudeuse?*

[1] Les termes de la suscription des lettres de Commerson au curé Beau étaient ceux-ci :

A Monsieur
Monsieur Beau, Docteur en Theologie, Curé prevost,
A Toulon-sur-Arroux
En Charollois,
par Digoin.

N'est-ce pas une nouvelle preuve non équivoque d'une trop grande estime de soi-même, au mépris des mérites de ses semblables? Faiblesse humaine !..... Que ne savent les grands hommes se préserver d'une telle atteinte !

Nous allons trouver actuellement Commerson sur le flanc de la chaîne volcanique de l'île Bourbon. Il passe les cratères en revue avec une scrupuleuse attention, et la description brève, mais pompeuse qu'il nous en envoie, met en évidence tout l'intérêt qu'il a pris à cette expédition instructive et périlleuse. Ici encore, son enthousiasme de savant s'exhalte avec bonheur.

Il ressort de ce paragraphe un échantillon des avantages que le gouvernement français devait retirer de l'exploration de ces pays nouveaux au profit des sciences naturelles Commerson préparait des matériaux entièrement neufs. A l'Académie des sciences était réservé un récit pompeux de toutes ces merveilles; aux savants des Facultés étaient promis et destinés des volumes qui eussent répandu avant peu dans le monde des connaissances qui n'ont dû voir le jour que bien tardivement après.

Le passage suivant nous fait une peinture générale des phénomènes qui ont frappé la curiosité autant que l'imagination du naturaliste. A ce récit il ne manque que la description des lieux et des phénomènes isolés. Il n'est pas douteux que ce travail, n'eût-il subi que la forme d'une esquisse, n'ait été accompli et envoyé au ministre de France. Quelle en a été la destinée? Quels fruits a-t-il portés s'il a atteint sa destination?

Un peu plus loin, Commerson revient sur ses pas. Il n'a pas oublié la critique qui a frappé sa notice sur Taïti.

Moins humilié ou moins affecté, puis-je dire, aujourd'hui que dans le principe, de la publicité due au *Mercure de France*, d'un opuscule qui eut un retentissement inattendu, il affirme actuellement qu'il ne regrette aucune de ses descriptions. Il les maintient sans scrupule: tant il est vrai que l'esprit humain est disposé à changer à son gré la forme ou l'intention de ses œuvres, suivant son intérêt ou son caprice. Aujourd'hui Commerson oppose à l'attaque cette arme puissante, à savoir qu'il n'a pas décrit les mœurs, qu'il n'a pas dépeint les costumes des Taïtiens pour les soumettre à l'appréciation et aux regards du vulgaire Si la modestie de certains lecteurs est atteinte, à d'autres que lui doivent s'adresser les reproches. Commerson est un naturaliste, et il doit rester le peintre fidèle de la nature. Ainsi s'exprimait l'auteur d'un opuscule qui avait offensé la morale; mais alors il eût dû compléter ce qu'il a appelé un secret éphémère par la description générale du département de Taïti, ce qui lui eût permis de faire des restrictions et des réserves, et de modifier les termes et les conclusions de cette étude de mœurs. Nous eussions eu la satisfaction de lui emprunter plutôt qu'à Bougainville, comme je l'ai dit ailleurs, le supplément des connaissances que je devais au lecteur sur Taïti ancien.

Les lignes qui suivent mettent encore en lumière toute l'estime que notre ami avait de lui-même. Sans présomption, croit-il, il a rempli son rôle d'écrivain fidèle

et consciencieux. Il se plaît à exprimer son propre jugement sur son œuvre. Celle-ci se recommande par la loyauté et la vérité ; elle doit être acceptée avec confiance et sans scrupule, aussi bien par les théologiens que par les académiciens. L'intégrité de l'auteur n'en a pas moins le mérite d'être inattaquable : nul n'a le droit de fouler aux pieds les expressions, les termes et les descriptions quelles qu'elles soient d'un naturaliste, peintre des œuvres de la création.

Ce passage est écrit avec verve et met en relief un esprit convaincu et pénétré de sa logique aussi bien que de la pureté de sa conscience.

Commerson a encore une fois le souci de quelques affaires d'intérêt. Il aimait tellement à se libérer aux termes prescrits qu'il se confie en ce moment au curé Beau et fait appel à son assistance dans des conditions semblables, soit à titre d'intermédiaire pour user de ses propres deniers, soit à titre de prêteur dans le cas où aucun dépôt n'aurait été fait à son nom, entre ses mains.

Il démontre, ici comme ailleurs, qu'il possède des revenus dont il peut disposer en temps déterminé. La fortune de Commerson n'est pas compromise, du reste, nous le savons. Malgré les exigences du voyage et de la science, il a toujours dû et su ménager le côté de ses intérêts.

Les lettres du curé ont été rares jusqu'à ce jour. Commerson lui en adresse l'observation plutôt que le reproche. Il n'en peut compter que trois. Nous n'en connaissons aucune ; aucune n'est parvenue jusqu'à nous et n'a été publiée par conséquent. Pourquoi cette rareté de correspondances du côté du beau-frère de Commerson ? Si, entre autres motifs d'écrire, ce dernier éprouvait le besoin de lui parler de son fils, le besoin d'en recevoir des nouvelles était plus pressant encore, mais le curé n'avait hâte de répondre à ce désir. A quel entraînement cédait-il ? L'indifférence ou la froideur avaient-elles ici un empire, le curé ayant conservé un souvenir amer des petites discussions du vieux temps ? Rien de semblable ne démontre de tels sentiments chez Commerson ; ses correspondances sont nombreuses, étendues, variées, étudiées même, pleines d'expressions sentimentales, d'intérêt, d'instruction, etc. A cette époque il comptait trente-trois lettres adressées par lui au curé de Toulon-sur-Arroux, et ce fut en vain très probablement qu'il exposa ce chiffre à son attention pour en obtenir d'autres : une quatrième n'a jamais été signalée par lui.

Le paragraphe qui suit cette modeste observation du naturaliste nous apprend que le ministre de France était encore insatiable de ses services : il venait encore de faire appel à son courage et à son dévouement en lui proposant une double mission scientifique. D'un côté, c'est un nouveau *Tour du monde*, dans lequel serait comprise une visite au Pérou, où un séjour pourrait lui ménager des richesses. D'un autre, c'est un voyage explorateur aux limites et à la circonscription des terres australes.

Ces projets ne surent charmer Commerson. Il en fut même dissuadé par le peu de garanties et d'attraits que lui présentait la composition des équipages. Il avait assez vu, il avait assez appris, assez cueilli, assez noté : il était temps de mettre sa science

à profit et de la livrer au monde savant comme aux intelligences vulgaires. Il était temps enfin qu'il usât des avantages de sa science dans son propre intérêt. Il maintint donc sa décision de rentrer en France.

La flore de l'île Bourbon enrichit l'herbier de Commerson d'une foule d'espèces nouvelles.

Augmentant sans cesse ses productions, la nature avait aimé à répandre partout sur cette terre inconnue une végétation aux formes les plus variées, au développement le plus gigantesque et au coloris le plus éclatant; en sorte qu'elle ménageait à chaque exploration de nouvelles surprises. Les promenades du naturaliste étaient donc pleines d'attraits et d'émotions ; mais elles lui coûtaient les tortures de la peine et elles n'étaient pas exemptes de périls.

C'est alors que Commerson, comme il va l'exprimer dans un instant, découvrait le *galanga*, l'*acorus*, la *squine*, la *gomme elemi*, le *pareira brava* et beaucoup d'autres plantes officinales dont l'usage a été fort répandu depuis et que les habitants de l'île, qui les faisaient venir d'Europe pour leur usage, étaient loin de supposer croître si près d'eux.

Possédant des connaissances en physique, en minéralogie et en géologie, l'habile naturaliste voulut appliquer ces diverses connaissances à une étude qui devait lui faire honneur mais devait être fort aventureuse pour lui.

Au centre de l'île Bourbon à peu près existaient deux volcans, dont l'un éteint, l'autre, en ignition. Commerson, tournant ses regards dans cette direction, y vit des matériaux attrayants pour compléter les deux volumes qu'il préparait. Plus d'hésitation : il décida l'escalade de la montagne, au péril de sa vie. Trois semaines furent employées à l'étude de ces volcans. De l'observation scrupuleuse qui en fut faite, Commerson tira des documents précieux. Mis en ordre, ils furent destinés à la publicité. Malheureusement ils eurent le sort de beaucoup d'autres : ils l'attendent encore.

« Je ne connais rien, disait-il à Lalande, dont je suis plus content que ce travail. La nature n'a donné à l'Europe que de faibles échantillons de ce qu'elle pouvait faire en ce genre ; c'est à Bourbon comme aux Moluques, aux Philippines, qu'elle a établi ses fourneaux et ses laboratoires pyrotechniques. J'ai des choses ineffables sur ce sujet, après que l'Académie en aura eu les prémices, le public peut s'attendre à un bon in-4° de mémoires plus curieux les uns que les autres. »

Ces expressions sont le témoignage de la valeur et de l'importance des travaux qu'avait déjà préparés Commerson et qu'il destinait à une prochaine publicité. Au reste, tous les manuscrits de Commerson sont un modèle d'érudition et démontrent combien il était versé dans les connaissances de la géologie et de la minéralogie.

De l'exploration des volcans de l'île Bourbon il rapporta des échantillons nombreux et intéressants, types principaux des matières vomies par les cratères. Ils avaient une grande valeur scientifique. Un choix réuni dans une caisse en fut offert par

Poivre au duc de La Rochefoucault, qui cultivait l'histoire naturelle. Ce don fut fort apprécié de ce savant.

C'est pendant ces jours de labeur, c'est quand onze mois d'étude allaient achever l'exploration de l'île Bourbon, qu'un infâme complot s'ourdissait contre le martyr de la science, soit à l'île de France, soit dans l'un des ministères du roi Louis XVI.

Commerson, nous ne l'avons pas oublié, était installé à l'intendance de l'Ile de France. Il y vivait dans la plus étroite intimité avec le gouverneur de la colonie, le digne Poivre. Poivre était un excellent homme. Cœur droit et généreux, rendant justice au mérite, il avait pour la science de Commerson une confiance sans limite. Par son affabilité, par les agréments de sa société, il sut adoucir chez celui-ci des tendances à la nostalgie.

Pourquoi la fatalité devait-elle séparer les deux savants amis et donner à l'un pour successeur, dans la direction de la colonie, un personnage qui devait être le rival et l'ennemi de l'autre?

Cet événement se prépara vers la fin de 1771. Pour Commerson c'était un nouveau sujet de deuil : il venait renouveler les tristes impressions que lui avait causé la mort de son ami Véron. Il devait le reporter bien plus loin encore, en lui rappelant ses malheurs de Toulon-sur-Arroux.

Nous réunissons ici trois fragments de lettres où il exprime trois fois la douleur que lui cause la perte de ses plus chères affections.

Le 8 juin 1762, deux mois seulement après la mort de sa femme, il écrivait à son ami Bernard, qui venait d'être frappé du même coup du sort :

« Ah ! cher ami ! si Les mêmes Goûts nous avaient unis, Les mêmes malheurs nous attendoient j'ay perdu Comme Vous La plus Tendre Et La plus Vertueuse Des Epouses Et je n'Existe plus Aujourd'hui Que par La Mémoire De Lui Avoir Appartenu. Pardon, Mon Cher, Si En vous faisant Part de L'objet de mes Douleurs, je Renouvelle Toutes Les Vôtres ; je Cherchois des Consolations Et j'oubliois Que vous Devez Etre aussi affligé Que moi :

» Et Lacrimæ deerant Oculis Et Verba Palato
» Cor Strictum Gelido frigore Semper Erit.

» Ne Cessés cependant de Reconnoitre dans Le plus Désolé de tous Les hommes Votre Véritable Ami. »

A Lalande Commerson écrivait après la mort de son ami Véron, mort à l'âge de trente-quatre ans à peine, et enlevé si prématurément à l'expédition de Bougainville, à Timor, en 1770 :

« Mon pauvre ami Et Compagnon de Voyage pour la partie Astronomique, M. Véron, Est mort plein de Mérite Et de Travaux.

» Sic vos non vobis scribitis astra } Sophia !
. . . . . curritis arva }

» Une fleur En Etoile qui ne fait que se montrer pendant quelques heures Et qui sur un Fond noirâtre Est Parsemée de Larmes, a Eté consacrée pour porter à jamais Le deuil de ce pauvre Garçon sous Le nom de Veronica Tristifolia ! »

Commerson annonçait à Lalande et déplorait ainsi le départ de Poivre :

« Le feu de La Discorde semble Vouloir se Ranimer plus Que jamais Dans nos Colonies En sorte Que notre Aristide (M. Poivre) Dégouté de n'y Pouvoir faire Tout Le Bien Qu'il voudroit a Demandé jnstamment Et croit obtenir Bientôt son Rappel; Oh ! Pour Lors La Place ne sera Plus Tenable Et il faudra Bien En Tout Etat de Cause plier Bagage. »

Lorsque Poivre prit en main l'administration de l'île de France, la colonie était loin de jouir de tous les bienfaits d'une organisation accomplie. Les esprits étaient inquiets. Peu de temps après, le germe de la discorde y fermenta. Poivre, par la douceur de son caractère, autant que par sa sagesse et sa fermeté, semblait cependant y avoir éteint le feu des dissensions civiles. Mais à l'époque où l'on était arrivé, celle où Commerson était en voie de clore ses études sur les îles de Madagascar et de Bourbon, lorsqu'il se disposait à rentrer à l'île de France, de nouveaux troubles survinrent parmi la société de Saint-Louis. Par un jugement dont nous ne connaissons pas la substance, le conseil supérieur rendit un verdict qui flétrissait des coupables et qui jeta le trouble et le mécontentement parmi une classe importante de la société : *Inde iræ*.

Une petite révolution sociale fomenta et, malgré l'iniquité de sa cause, elle jeta le trouble dans le gouvernement du sage intendant. C'est alors que l'excellent Poivre, ne pouvant porter remède aux dissensions qui s'étaient répandues dans la colonie, résolut de demander son rappel. Ce qu'il désirait était trop légitime pour être différé.

L'heure du départ allait donc sonner et cet événement provoquer une perturbation fatale dans l'existence de Commerson. La colonie elle-même en fut attristée tout entière. La perte qu'elle allait subir pouvait s'estimer par l'importance des services dont elle allait être privée et par l'appréciation de ceux qu'elle avait reçus. Poivre, en effet, outre le bon ordre et les réformes utiles qu'il avait introduites dans les colonies, y avait favorisé l'industrie, les arts et les sciences; il y avait servi et fait progresser le commerce et l'agriculture. Il avait mis lui-même la main à l'œuvre. C'était le botaniste pratique, et, en cette qualité, nous pouvons énumérer quelques-uns des bienfaits dont ce pays lui fut redevable. C'est lui, par exemple, qui introduisit à l'île de France le *muscadier*, le *girofflier*, le *poivrier*, le *canellier* et plusieurs autres végétaux producteurs d'épices. Il avait fondé autrefois à Montpellier un jardin

d'acclimatation, qui était sa propriété. Il cultivait déjà avec soin ces diverses plantes. Elles y furent empruntées pour être transportées à l'île Bourbon et dans la Guyanne. Commerson et de Coré secondèrent Poivre dans ces travaux, et on lui doit tout particulièrement l'application aux usages domestiques de ces produits végétaux qui constituent une branche si importante dans les exportations et si répandue dans le commerce de toutes les parties du monde.

Linnée dédia à Poivre, et appela Poivrier, le végétal qui produit cette graine, si communément employée comme épice dans l'art culinaire et qui porte depuis le nom de Poivre lui-même.

Poivre n'était pas un homme vulgaire. Il possédait bien d'autres mérites qui, avec ses qualités du cœur, lui avaient concilié l'affection de Commerson : or, nous savons que Commerson ne prodiguait pas mieux ses sympathies et son attachement que la nature ses plus précieux produits.

Né à Lyon en 1719, Poivre semble avoir appartenu à une ancienne et honorable famille du Charolais non éteinte. Avant d'être appelé à la direction des colonies françaises de l'Océan indien, son existence avait déjà bien mérité de son pays. En 1740, il fit un voyage en Chine, y passa deux années, pour en étudier la langue, les produits, les institutions, le commerce, etc. En rentrant en France, le vaisseau qui le transportait fut attaqué par les Anglais Il y eut un combat sanglant dans lequel il reçut une blessure qui entraîna la perte d'un bras. Ses conseils et les instructions qu'il rapporta de son voyage ouvrirent à la compagnie des Indes, au nom de la France, un commerce important avec la Cochinchine. Louis XV le délégua près du vice-roi en qualité de ministre plénipotentiaire. Par son influence, un comptoir fut fondé à Faï-Fo. Il rentra en France en 1757. C'est pendant son séjour dans l'Inde que Poivre fit la découverte des épices qu'il rapporta en France, pour les cultiver lui-même et les répandre dans plusieurs de nos possessions. Neuf ans après son retour, c'est-à-dire en 1767, il fut nommé intendant des îles de France et de Bourbon. Il est constant que son administration intelligente et dévouée a favorisé le développement et la prospérité de ces colonies. L'une des grandes conquêtes qu'il fit en leur faveur, c'est le transport, sous leur latitude, de tous les genres d'épices qu'il eut le talent de ravir aux Hollandais, si jaloux de ce monopole, qu'ils entouraient cependant du plus grand mystère.

En 1773, Poivre rentra dans sa propriété de La Fretta, près de Lyon. Il y vécut jusqu'en 1786 dans le calme de la vie privée. Durant cet intervalle, il a présenté et lu à l'Académie de Lyon des mémoires fort intéressants ; mais l'histoire attribue à sa modestie de n'en avoir jamais permis l'impression. Quelques fragments, néanmoins, en ont été publiés par ses amis, à son insu, sous son nom et le titre de VOYAGES D'UN PHILOSOPHE.

La notice biographique qui précède est un juste tribut à la mémoire de l'homme honorable qui adoucit l'amertume des dernières années de Commerson. L'intérêt

que nous portons au souvenir de l'un rejaillit sur l'autre, et nous aimons à le dire. Aussi comprenons-nous que la séparation de tels amis devait avoir une influence morale susceptible d'atteindre l'état physique d'un homme impressionnable, et fléchissant déjà sous le poids des fatigues et des émotions. Altéré dans son bien-être par les tracasseries surtout, la nostalgie trouva bientôt accès dans son cœur : cruelle maladie qui provoque la prostration, la langueur, l'inertie des fonctions organiques et, par suite, l'altération de la substance.

Commerson fut ainsi frappé; ainsi le sort le voulut, sans qu'il s'en doutât, sans que Poivre lui-même fût prévenu avant son départ.

A cet ami, qui seul avait le privilège de charmer cette existence attristée, succéda Maillard du Mesle, jeune médecin, hautement protégé et envoyé dans la colonie sous le prétexte d'assister Commerson de sa science de naturaliste.

Celui-ci reconnut bientôt qu'il était en présence d'un homme sans valeur. Ignorant la science qu'il prétendait connaître, Commerson, doué d'un cœur généreux, s'efforça de l'instruire, de l'encourager, de le réveiller de l'apathie qui était son apanage. Il pouvait lui être utile; mais il n'avait affaire qu'à un ingrat, qu'à un envieux. Cet homme chercha à l'éloigner de la considération du gouvernement. Il inventa, il calomnia. Qu'écrivit-il à Versailles? Nul ne le sait. Toujours en est-il résulté que, oubliant les services de Commerson, le ministre diminua, puis finit par supprimer son traitement. Cette suppression, ayant un effet rétroactif, devait dater du jour de son départ de France. Le traitement était de deux mille livres, compris la table à bord. Le généreux Poivre, en le recevant à l'île de France, y avait ajouté cent pistoles. A Paris, il prit la défense de Commerson. Il le connaissait assez pour se rendre caution de son intégrité. Il sentit cette injustice jusqu'au fond du cœur, et il en fut touché, dit Lalande dans son éloge de Commerson, plus que Commerson lui-même. En la lui annonçant à Bourbon, continue le biographe, il tâchait de la lui adoucir par tous les moyens de consolation possibles. Il lui manda qu'il faisait son affaire propre de lui maintenir ses appointements, dût-il le faire à ses dépens. Commerson lui répondit que son estime était un ample dédommagement de ses peines, que toujours animé du même zèle, il était prêt à continuer ses travaux jusqu'à leur achèvement, sans aucune prétention aux bienfaits de la cour ; qu'il ne voulait se venger de l'injure qu'on lui faisait qu'en redoublant de courage et d'efforts. Cependant Poivre parvint à dévoiler la trame de l'envie, et Poissonnier s'empressa d'obtenir le rétablissement d'une pension qui ne pouvait mieux être employée.

Mais Commerson avait été péniblement impressionné par l'injure qu'on lui avait faite. Sa santé, fort ébranlée, en subit une atteinte fâcheuse. Il écrivit deux lettres touchantes à ce sujet, l'une, à Lemonnier, successeur d'Antoine de Jussieu, comme premier médecin du Roi, l'autre, à de Boynes, qui occupa le ministère de la marine après le duc de Praslin. De la première j'extrairai le passage suivant :

« ..... Lorsqu'il fut question, disait-il à Lemonnier, de me laisser gagner pour

le voyage de M. Bougainville, qu'on m'assuroit ne devoir durer que quinze à dix-huit mois, je me laissai enflammer par la flatteuse perspective que cette expédition offroit à mon enthousiasme Je partis en fanatique sans faire attention au modique traitement que l'on me faisoit et sur lequel encore, par un tour digne des bureaux, on retrancha 400 livres de ce qu'on m'avoit promis.

» Ne croyant pas avoir à parer à aucun établissement de certaine durée à terre, je m'en rapportais à la providence du navire et je comptais sans l'hôte. Le voyage dura beaucoup plus longtemps qu'on ne s'était imaginé. Les relâches furent longues et multipliées et, passé celle de Buenos-Ayres, où j'eus occasion d'aller avec le commandant qui m'y défraya, touttes les autres ont été à ma charge, outre les dépenses toujours renaissantes où mes voyages dans l'intérieur des terres, les frais de voitures, de guides, de vivres, de transport, d'achat de curiosités, d'emballage, etc., etc., m'ont continuellement plongé. En un mot, j'ai fait la guerre onéreusement, puisque çà toujours été à mes propres frais. Arrivé à l'ile de France, Monsieur Poivre y réalisa la menace honneste qu'il m'avoit faite à Paris de m'arrêter à mon passage, pour m'engager à défricher l'histoire naturelle du pays ; il se trouva de plus armé d'une invitation du ministre tendant à la même fin. Bien loin cependant d'abuser de tous ses avantages, il se contenta d'électriser mon libre arbitre, par des motifs auxquels il sçavoit bien que je résisterois à peine ; je veux dire par l'intérêt de la chose même, le mérite de faire un ouvrage plus directement relatif à l'utilité de mes compatriotes, etc., etc... Protestant en même temps qu'il étoit incapable d'abuser des conditions dures que l'on m'avait faites, il m'offrit en dédommagement sa maison et sa table ; mais ce qui valait mieux que tout cela encore, l'amitié présida au traitté ; je le signai. S'il est permis de se rendre quelque justice à soi-mesme, je ne crois pas qu'il s'en soit repenti : j'ai accepté avec un redoublement de zèle toutes les différentes commissions dont il m'a chargé. L'isle de France, l'isle de Bourbon, le sud de Madagascar ont été reconnus, observés autant que ma force et ma santé et les circonstances des temps et des lieux l'ont permis. Or, c'est au milieu de ces missions toujours surérogatoires qu'on m'a fait, je ne dirai pas l'injustice, pour ne pas adoucir le terme, il faut dire l'affront, de me juger, dans le fond ténébreux des bureaux, l'être le plus inutile à ces colonies, qu'on m'a fait signifier un rappel toujours désirable pour moi, s'il n'eût pas été marqué au sceau de la réprobation ; car par de là sa forme injurieuse, on lui avoit donné un effet rétroactif, inouï jusqu'alors, puisqu'il me supprimait mes appointemens du jour même qu'on l'avoit resolu à Paris ; comme si on m'y avoit jadis ramassé dans la boue, comme si on ne devoit pas remettre chez lui un homme qu'on avoit forcé et reprié de vouloir bien se déplacer, et qui certainement n'avoit pas trompé la confiance qu'on avoit eu en lui ! Je m'étonne que Monsieur Poissonnier, entre les mains duquel j'avois fait tous mes sacrifices, qui m'avoit vu mettre la clef sous la porte, m'arracher aux cris de ma famille, aux larmes d'un père qui avoit déjà un pied dans le tombeau et qui y est descendu depuis, que

Monsieur Poissonnier, dis-je, qui avoit été le principal agent de ma séduction, ne se soit pas opposé à ce mystère d'iniquité. Je l'estime trop pour croire que tout cela ait été fait en faveur d'un jeune homme, sa créature, qui devoit profiter d'une partie de mes dépouilles, que ce dernier, sans respect pour son patron, ait eu la témérité de le débiter avant son départ.

» Ne s'étant ici signalé que par sa fureur jalouse contre moi, il a bien pu souhaiter de me faire retirer d'ici pour occuper ma place. Mais c'est du moins une inconséquence bien marquée que de s'être retiré lui-même, dans le temps qu'il semblait être au comble de ses désirs.

» M. Poivre fut plus touché que moi de ma triste aventure ; il m'en écrivit les lettres les plus consolantes à Bourbon, où j'étais alors, et m'assura qu'il répareroit tout. Bien loin de lui témoigner aucun ressentiment de mon injure, je le priai tout simplement de me désigner de nouveaux travaux, je l'assurai que je renoncerois plutôt à touttes sortes d'appointements que de le compromettre avec le ministre, et me confiant déjà plus aux éléments qu'aux dehors spécieux de ceux qui m'avoient trompé, j'allai braver dans un voyage d'une vingtaine de jours, touttes les mines des volcans de l'isle, moins redoutables que celle de la cour. Quelques mois après la palinodie arriva, on voulut me présenter tout ce qui s'étoit passé comme un mal entendu de bureaux, je fus loué et invité de continuer mes travaux sur les mêmes errements.

» Vous pensés bien que je fus aussy peu touché de cette espèce de réparation que je l'avois été de l'offense. Mes plantes, mes chères plantes m'avoient consolé de tout. J'avais trouvé le *nepenthes, curarum dulce lenimen.* Revenu à l'isle de France, je reprenois la suite des travaux que j'y avois commencés, lorsqu'on a apporté à cette colonie la playe mortelle d'accorder à M. Poivre la retraitte que mille dégoûts en tous genres l'avoient forcé de demander tant de fois. Le voila bientôt parti, cet Aristide d'intendant, ce réparateur des torts ! Puis-je me flatter de trouver sous une nouvelle administration la même faveur, les mêmes encouragements, les mêmes secours que cet administrateur, philosophe pratique, a accordés à toutes les parties que méritoient ses soins ! Non, Monsieur, j'ai bien pu me mettre dans la dépendance d'un sage, d'un ami, mais je ne me mettrai pas volontiers dans celle d'un étranger ; si mes services peuvent encore être utiles, je demande qu'on m'accorde une consistance que je n'ai, que par un oubli de moi-même, négligé de solliter jusqu'à présent. Je demande que mon état, mes titres et mon sort soient décidés ; je suis parti de France sous l'assurance que mon brevet de *médecin botaniste et naturaliste du Roi* me seroit incessamment expédié ; je n'en avois eu qu'une commission, signée de M. de Pralin. Non seulement cette promesse s'est perdue de vue après mon départ, mais j'en sollicite en vain l'effet depuis mon débarquement en cette isle.

» M. Poissonnier m'a répondu que le brevet seroit conçu dans les termes que je desirois à mon retour. Eh quoi ! l'on va jusqu'à envier cette satisfaction à ma malheureuse famille, si je meurs à la peine, comme mon cher compagnon de voyage, le

pauvre M. Véron, victime de sa passion pour l'astronomie, comme moi de celle de la botanique! Il y a plus, non seulement je ne jouis pas du titre de mon état, mais je suis encore bien éloigné d'en avoir la partie utile...

» Je n'ai point de confrère ici qui, en sa simple qualité de médecin de colonies ne soit mieux traité que moi : l'un des médecins de l'hôpital a 5,000 livres d'appointemens, l'autre 4,000; le premier chirurgien autant, et tous sont partis de France avec leur brevet signé Louis, dans leur porte-feuille. C'est donc parce qu'aux connoissances ordinaires de mon état, j'en ai joint d'accessoires que j'ai rendu ma condition pire ? Ces messieurs font, par semaines alternatives, une corvée d'une heure, tout au plus deux par jour... J'en employe le plus souvent 15 à 18 à gravir pendant le jour les montagnes ou sonder les précipices et à exploiter pendant la nuit mes collections de la journée. Sans doute que j'ai avili mon état pour le trop prodiguer, ou que, trouvant trop de délices à l'exercer, je suis encore trop payé du reste. Il est pourtant vrai qu'après le départ de M. Poivre, je ne puis plus me soutenir avec mille écus d'appointements, payés en papier, sur lequel il y a moitié de perte, encore en tiens-je un tiers (par manière de supplément) de l'équité de Monsieur l'intendant.

» Voila, Monsieur, quelle est ma position. Si vous vous joignez à M. Poivre pour m'engager à de nouvelles entreprises, j'ose avec la liberté de penser, la franchise qui me caractérisent, vous appeler en cause Je connois assez l'excellence de votre cœur pour vous dire : Soyez à votre tour le réparateur du tort; soyés mon patron en cour, je rougirois d'en invoquer d'autres.

» Que je voye la volonté du maître et que je sois en qualité décidée de continuer à lui offrir mes services. Je vous laisse le maître des conditions. Alors je suis pret à aller aux Terres Australes, je consacrerai encore 2 à 3 ans et la santé qui me reste à d'autres missions non moins intéressantes si on le désire.

» La partie de l'Inde que nous habitons n'a point eu son observateur, et elle en mérite un. *L'hortus malab.*, comme vous le savés, a été fait de l'autre côté des *Gattes*, et toute la coste de *Coromandel* jusqu'au *Gange* offre une simple et première moisson.

» La Chine est encore un pays que j'eusse désiré de voir Quoique ce pays semble impénétrable aux Européens, le Chinois, intéressé et intelligent comme il est, eût été sous ma main l'instrument même de mes recherches, et je n'eusse point désespéré de pénétrer le secret de plusieurs arts inconnus aux Européens, arts qui auroient augmenté la suite de ceux de l'Académie... Mais où m'emporte mon ardeur? Il faut sans doute enrayer une fois. Je compte déjà deux cens volumes de richesses exotiques ; c'est le bien de toutes les académies de l'Europe, pour lesquelles j'ai eu l'ambition de multiplier les exemplaires de mes collections ; je ne dois sans doute plus songer qu'à les porter en France et à les envoyer aux lieux de leur destination. Ce devroit être le plus ardent de mes vœux, et de vous assurer que votre estime encore plus que vos bontés mettra le dernier terme à mes désirs . . . . . .

» Du 1er mai 1772. »

Moins de six mois plus tard, Commerson exprimait ainsi ses souffrances morales et ses déceptions à M. de Bignes :

« Monseigneur,

» Me trouvant à Paris en 1766, de retour de plusieurs voyages faits en vue de l'histoire naturelle, soit dans les provinces méridionales de la France, soit dans les pays étrangers, j'eus l'honneur d'être désigné par l'Académie et choisi par le ministre pour accompagner M. de Bougainville dans son expédition autour du monde et de faire sur ce vaste théâtre toutes les observations que le temps et les lieux me permettaient. Le bonheur que j'ai eu d'être parmi tous les naturalistes, le premier chargé d'une semblable mission, de parcourir, en l'exécutant, un hémisphère intact jusqu'alors, d'échapper aux dangers multipliés, de pénétrer dans l'intérieur de toutes les terres où nous avons touché, toutes ces circonstances, dis-je, m'avoient déja enrichi de la plus belle moisson qu'on eût encore faitte de ce genre, et je me hâtois d'aller présenter à l'Académie et au public le fruit de mes recherches et de mes découvertes, lorsqu'étant arrivé à l'isle de France, j'y trouvai M. Poivre, intendant, qui, d'après les vues qu'il avoit fait approuver au Ministère d'y faire défricher l'histoire de ce pays aussy très peu connu, me sollicita si instamment d'entrer dans cette nouvelle carrière que je ne pus y résister, surtout par la perspective flatteuse que ce nouveau travail alloit être d'une utilité plus particulièrement relative à mes compatriotes que tous ceux que j'avois encore exécutés jusqu'alors. C'est à M. Poivre, qui a présentement l'honneur de vous approcher, qu'il convient plutôt qu'à moi de vous prévenir de l'ouvrage qui est résulté de près de deux ans et demi de courses et de veilles prodiguées au point d'employer habituellement dix-huit heures de vingt-quatre heures à rédiger et à mettre en ordre pendant la nuit le produit des recherches faites pendant le jour. Cette isle se trouvant comme un point de réunion de la plupart des productions de l'Inde, des Molucques et même de l'Afrique, offroit en outre à mes regards les siennes propres, et cette abondance, bien loin de faire obstacle à mon zèle, ne fit que l'électriser d'avantage. Mais je vis renouveller en même temps les atteintes d'un rhumatisme goutteux que j'avois éprouvé pour la première fois au sortir du détroit de Magellan. Néanmoins, sur la fin de 1770, l'établissement du fort Dauphin à Madagascar devant être retiré par des ordres supérieurs, M. l'intendant ne voulut pas perdre cette occasion, qui étoit la dernière, d'y envoyer un observateur. Il me demanda donc si je me sentois les forces d'y aller. L'envie de bien faire me les donna, et j'entrepris encore cette mission de surcroit; quoique courte elle fut couronnée de plusieurs découvertes intéressantes dont je rendis compte alors. Je revenois sur la flotte du Roi, *L'Ambulante,* lorsqu'un coup de vent nous força de relâcher à Bourbon. Ce fut un vrai bonheur pour moi, car je ne pouvois plus tenir la mer, soit par le retentissement de mes infirmités, soit pour m'être blessé très grièvement peu de temps avant de m'embarquer. Mes-

sieurs les administrateurs de cette isle m'y ayant accueilli on ne peut plus gracieusement, m'invitèrent bientôt à leur tour, ainsi que M. le chevalier Desroches, gouverneur général, qui se trouvait pour lors sur les lieux, d'y demeurer quelques mois pendant lesquels je pus rétablir ma santé et l'employer ensuitte à faire un apperçu du règne végétal de cette jsle qui, me dit-on, comme sœur aînée méritoit aussi bien cet honneur que l'jsle de France. Ils écrivirent même une lettre au ministre, en datte du 18 février 1771, pour lui motiver et lui faire agréer les raisons qu'ils avoient eues de me retenir, et M. Poivre m'écrivit de l'jsle de France pour m'autoriser de son chef à continuer à Bourbon le travail qu'on y sollicitait. Je ne sçais jamais résister à de pareilles tentations, je me félicitais même de pouvoir faire une parallèle de ces deux jsles, de pouvoir comprendre dans un ouvrage général ce qu'elles avoient de commun ensemble et faire un tableau séparé de ce que chacune d'elles pouvoit renfermer de particulier. Me trouvant bientôt guéri, j'en parcourus dans une tournée générale tous les quartiers. J'en visitais toutes les principales montagnes, celles du volcan même dont j'ai fait l'histoire à part, après avoir employé dix-neuf jours à l'aller escalader jusqu'au sommet aux plus grands risques de la vie. Mais j'eus la satisfaction d'annoncer d'avance et de faire connaître aux habitans de Bourbon qu'entr'autres richesses végétales que possédait leur territoire, jls fouloient aux pieds le *galanga*, l'*acorus*, la *squine*, la *gomme elemi*, le *pareira brava*, etc., toutes drogues officinales qu'on leur renvoye d'Europe, toujours pour le moins surannées, apres les avoir exportées originairement de l'Inde, de la Chine et du Brésil.

» C'est au milieu de ces opérations toujours surérogatoires que j'appris que M. de Pralin, dans la supposition que l'objet de mon séjour à l'jsle de France étoit enfin rempli, me rappeloit en Europe et disposoit des mille écus qui faisoient tous mes appointemens. Encore M. Poivre, en me retenant à l'jsle de France, avoit-il cru devoir par principe d'équité m'accorder un supplément de cent pistoles à mon traitement primitif qui n'étoit que de 2000 livres, eu égard à la table que j'avois à bord. Il reçut dans le temps une lettre du ministre confirmative à ce sujet. J'allois donc me conformer à l'ordre de mon rappel, lorsque M. Poivre, bien informé que mes ouvrages n'étoient qu'à demi faits eu égard à la multiplicité des objets qu'on m'avoit fait emballer, me retint encore et se chargea de faire approuver au ministre les raisons qui lui faisoient prolonger mon séjour dans ces colonies. Je quittais l'jsle de Bourbon après y avoir demeuré une année qui suffit à peine à en épuiser ce qu'elle avoit de végétaux à elle propres, et je repassai à l'jsle de France où, succombant à l'excès de mes travaux, je fis une maladie qui me tint alité près de trois mois. Je ne crus pas plustôt avoir atteint ma convalescence que je me disposai à me préparer à repasser en France avec M. Poivre, qui se trouvoit aussi rappelé. Au milieu de ces préparatifs, une dyssenterie vint m'enlever le peu de forces qui me restoient et m'a réduit à cette classe de l'humanité qui a un pied chez les vivans l'autre chez les

morts. Je me suis donc trouvé réduit au malheur de ne pouvoir profiter de l'occasion favorable de m'embarquer, moi et toutes mes collections, sur *L'Indien,* vaisseau du Roi, où j'étois assuré de jouir de toutes les commodités que l'on peut avoir à la mer, et d'où j'aurois eu bientôt après l'honneur de vous faire présenter par M. Poivre tous les ouvrages entrepris et exécutés sous ses auspices. Ce contretems m'a été d'autant plus sensible que M. de Maillard, nouvel intendant, quoique plein des meilleures intentions, mais occupé encore d'objets de réforme et d'économie, semble s'être prêté avec peine à me continuer mon traitement. J'ai pourtant offert, pour n'en pas jouir gratuitement, de veiller à la conservation de l'assemblage précieux des épiceries et d'autres richesses végétales que M. Poivre a accumulées dans un jardin qu'il a vendu au Roy, jardin dont moi seul ai les connoissances de détails; j'ai offert d'aller dans la belle saison au nord de Madagascar faire une tournée qui me donne aussy un tableau des ressemblances et différences respectives des êtres végétaux et animaux des deux extrémités de cette grande jsle ; ce qui me rammeneroit vers la fin de l'année prochaine précisément au tems le plus favorable du retour des vaisseaux pour l'Europe. Il seroit bien malheureux pour moi qu'après avoir arrosé, j'ose le dire, toutte la terre de mes sueurs, je me trouvasse enfin dénué ici de touttes ressources et de touttes faveurs, peut-être même de celle d'embarquer avec moi mes collections, fruit précieux de six années de voyages et de peines inconcevables. C'est pourtant là une espèce de bien public.

» C'est par ordre du Roy que les collections ont été faittes, avec un zèle, une patience et des dépenses indicibles. Indépendamment de ce quelles sont les pièces justificatives de mes observations, elles doivent être le lot de plusieurs académies ; ainsy, monseigneur, c'est même pardessus tout ce qui m'est personnel, que j'implore votre protection pour la conservation et le transport de cet objet. Une triste expérience ne m'a que trop appris que tout ce que j'ai voulu faire passer dehors de dessous mes yeux était péri ; je sollicite vos ordres exprès pour que tout soit embarqué avec moi et à l'abri de votre nom ; pour ma personne et pour mon traittement j'attendrai avec une confiance et une résignation pleinière tout ce que votre bonté ou votre justice voudront bien en ordonner.

» Je suis avec le plus profond respect, monseigneur,

» Votre très humble et obéissant serviteur,

» COMMERSON,

» D. M. nat., du Roi.

» Du Port Louis, Isle de France, le 17 octobre 1772. »

Ainsi parlait Commerson. Il exhalait ainsi sa douleur et ses justes ressentiments. Le pauvre homme gémissait avec raison. Six années s'étaient écoulées depuis le jour où il avait été entraîné à la suite de Bougainville, séduit par des promesses fallacieuses ; car où étaient les honneurs promis, ce cordon de l'ordre de Saint-

Michel, ces portes ouvertes à la fortune? Il avait rempli sa mission avec éclat; il avait fourni les preuves d'abondantes découvertes et d'importants travaux, par les collections et les notes qu'il avait envoyées à Paris. Il en avait amené le complément à son retour. Pour récompense, sa mission lui est retirée au moment où son œuvre va s'achever, comme on la retire à un incapable, et cela s'accomplit sans contrôle, sur la simple déposition d'un envieux, d'un faux savant. Celui-ci, en interrompant les travaux de Commerson, rêvait sans doute la gloire de les compléter. Lui-même ne rêvait-il pas aussi la possibilité de s'attribuer gratuitement une partie de ces travaux eux-mêmes?

Le corps souffrait et le cœur était à la torture.

Si maintenant nous retournons un instant en arrière, nous pouvons résumer les longues souffrances de Commerson, et l'on comprendra les droits qu'a acquis à notre compassion le naturaliste qui de tous a le plus travaillé sans profit réel pour lui-même.

Nous n'avons pas oublié que Commerson, en quittant la France, n'avait plus, depuis bien des années déjà, ainsi qu'il l'écrivait à ses amis, sa belle santé d'autrefois. Des affections pulmonaires avaient affaibli les centres respiratoires; un ulcère à la jambe, quoique guéri, lui laissait une disposition à la récidive d'une affection désagréable et douloureuse; aussi en dût-il le retour plus d'une fois à ses pénibles excursions scientifiques.

A ces misères s'était ajoutée une affection rhumatismale contractée pour toujours, lors du passage de l'expédition de Bougainville dans les mers du Nord.

Commerson quittait l'île Bourbon et rentrait à l'île de France à la fin de 1771. La fatigue et les excès d'un long et pénible travail avaient achevé le désordre de sa santé. Les peines morales qui l'attendaient à son retour de Madagascar à l'île Bourbon, puis à l'île de France, s'ajoutant aux peines physiques lui portèrent le dernier coup. Il s'affaiblit plus que jamais. Le travail lui devint difficile et laborieux. Une seule pensée le soulageait : *Sa tâche touchait à son terme!* Quand il reçut la nouvelle de la réparation qui lui était faite, il était trop tard pour recouvrer la force vitale nécessaire pour lutter contre tant de sources d'épuisement.

Déjà au mois d'avril 1770, il avait écrit à cet ami Lalande sans lequel les instructions les plus précieuses manqueraient à l'histoire de sa vie scientifique :

« Les forces et la santé semblent enfin m'abandonner et mettre, indépendamment de toute autre raison, un terme à mes courses et à mes travaux; aussi je ne désire rien plus ardemment que mon rappel, et j'espère le recevoir vers la fin de l'année présente, pour partir au commencement de l'autre.

» Tout perclus de rhumatismes, je sens peut-être un peu tard qu'il est un terme où il faut s'arrêter et qu'un zèle tout louable qu'il est quand il devient immodéré peut conduire au repentir. Encore si je pouvois espérer que ma terre natale me rendît la vigueur comme le repos, il ne manqueroit rien à la satisfaction que j'aurois de m'en

approcher; mais ce seroit trop se flatter; il y a apparence au contraire que si dans un climat aussi tempéré que celui-ci j'ai vu se renouveler si vivement une maladie acquise primitivement parmi les neiges des montagnes de Magellan les hivers de France ne me traiteront pas avec moins de rigueur : quoiqu'il en soit mon parti est pris; il faut bien faire une fin et reporter s'il est possible ses os dans sa patrie. »

Lalande accompagnait cette lettre des réflexions suivantes :

« On voit que, relevant à peine d'une grande maladie, il partoit sur *L'Ambulante,* vaisseau du Roi [1], pour aller passer deux ou trois mois à Madagascar : il ne fut point effrayé par le danger d'un pays qu'on regarde comme le tombeau des François; il voulait y aller, autant pour satisfaire M. Poivre qui avoit encore quelques informations à prendre sur la partie méridionale de cette isle, d'où l'on alloit retirer nos établissements, que pour satisfaire sa propre curiosité, excitée depuis longtemps par tout ce qu'il avoit lu et entendu dire de la merveilleuse végétation de cette isle : il se livra tout entier à cette curiosité; il y essuya des peines innouïes; il en fut bien dédommagé par l'abondance de ses récoltes. »

Commerson quitta Madagascar après un séjour de quatre mois et revint au commencement de janvier 1771 à l'île de Bourbon.

Ce fut au retour de cette expédition et à son arrivée dans cette île qu'il reçut la nouvelle de sa disgrâce. A ce sujet, il exprimait, en ces termes, ses douloureuses impressions à Lalande, dans la lettre citée plus haut :

« Quand je n'aurois pas arrosé toutes les terres de mes sueurs, vous pourriez peut-être être tenté de croire que par ce dernier ouvrage seul, j'aurois mérité quelque chose. Je l'eusse cru comme vous, mon cher, en appréciant seulement mon zèle, ma bonne volonté et mon tems employé si scrupuleusement. Dans Athènes, j'eusse peut-être prétendu l'honneur du Pritané? car enfin je puis prendre pour mon épigramme :

» Quæ regio in terris nostri non plena laboris?

» Eh bien, malgré tout cela, c'est à décomposer et de beaucoup; je suis remercié comme serviteur inutile, etc. »

[1] Ce vaisseau était commandé par le baron de Clugni, et à ce sujet Commerson continuait par ces mots la lettre de doléances qu'il adressait à Lalande dans le cours de 1771 et dont la première partie trouvera bientôt sa place : « J'ai eu le rare bonheur de faire ma campagne de Madagascar avec M. le baron de Clugni, un de nos francs Bourguignons. Il commandoit le vaisseau du Roi, *L'Ambulante,* qu'un autre que lui eût peut-être laissé en canelle sur les récifs du Fort-Dauphin, avec les vents que nous avions essuyés. Outre l'avantage d'un vaste logement fait exprès pour toutes mes commodités particulières, j'ai eu tous les agréments que l'on peut goûter avec un homme qui a toutes les qualités du cœur et de l'esprit. »

Dans une autre lettre du 19 octobre 1772, il disait au même : « J'ai à peine la force de vous écrire, et le pari peut être tenu au pair, que je vais, comme le pauvre Véron, succomber à l'excès de mes veilles et de mes travaux, après une attaque de rhumatisme goutteux qui m'a tenu au lit pendant près de trois mois, je croyais être en convalescence, lorsqu'il m'est survenu une dyssenterie, indomptable jusqu'à présent, qui m'a conduit jusqu'au bord du tombeau. Toutes mes forces sont épuisées ; je suis déjà plus qu'à demi fondu, si l'air de la campagne et la diète au riz et au poisson ne me tirent d'affaire, vous pouvez, comme vous me l'avez promis, dans un accès de prophétie sans doute, travailler à l'histoire de mon Martyrologe. »

Poivre et l'abbé Rochon rentraient en France. Un double désespoir s'empara de Commerson quand il vit qu'il ne pouvait partir avec eux et qu'il allait rester sans amis. L'impossibilité d'embarquer ses immenses collections sur un vaisseau insuffisant n'était pas à son départ un obstacle de moindre valeur que l'état de sa santé. Commerson n'eût pas confié ses richesses à un navire qui ne l'eût porté lui-même. Il se faisait une obligation de les accompagner, parce qu'il avait toujours subi quelques pertes dans les conditions opposées.

La séparation de ses amis fut donc très douloureuse pour Commerson. Ce nouveau chagrin ajouta son empire à l'action de la maladie.

Ce ne fut pas tout.

Maillard, vaincu d'un côté par les instances des amis de Commerson auprès du ministre, d'un autre côté, en proie aux tourments que lui causait la présence d'un homme supérieur dont la science lui portait ombrage, Maillard usa de son pouvoir absolu pour livrer un nouvel assaut à Commerson. Il lui retira le logement qu'il habitait à l'intendance. Celui-ci n'eut d'autre ressource, pour se loger avec ses nombreuses collections, que d'acheter une maison. Ce fut le dernier trait lancé : il vibra avec force et traversa le cœur. Le travail cessa d'être une distraction ; il devint même impossible. Une sorte de répulsion succéda à l'entraînement dont il était le mobile habituel.

Telle est l'influence de la maladie qu'elle épuise les forces morales et intellectuelles, en même temps et dans les mêmes proportions que les forces physiques. Le courage faiblit de son côté ; alors toutes les aptitudes s'éteignent : l'incapacité l'emporte sur les désirs et les volontés ; l'inertie précède l'inaction. C'est le déclin de la vie ; c'est le prélude de la fin.

Commerson s'éteignait de la sorte.

Aucune voix amie n'était là pour relever son courage. Les soins de la famille, qui sont une si grande consolation dans la maladie, n'adoucissaient aucune de ses souffrances.

Mon langage est celui de la sensibilité, de la compassion, de la douleur, du deuil lui-même. Il ferait bien croire que Commerson à ses derniers jours, à sa dernière heure, était délaissé de tous les mortels. Non : il lui restait un serviteur fidèle, celui

qui avait assisté à toutes ses peines, à tous ses dangers. Sa main hospitalière était là pour lui rendre de grands services; sa parole était là pour lui apporter des consolations et l'exhorter à l'espérance. Il suffit souvent, en effet, dans l'abandon, d'un serviteur zélé pour procurer un soulagement aux misères humaines, et Jean Baret était ce serviteur. Ce n'était pas assez cependant pour anéantir toutes les causes de chagrins auxquels était en proie l'homme du labeur. Combien de fois sa pensée n'a-t-elle pas dû se porter vers sa patrie, vers sa famille, vers son enfant ! ! La nostalgie n'a donc pas failli à son pénible rôle, et ce n'était pas le moins cruel.

Enfin, accablé par les peines morales, épuisé par la maladie, l'infortuné Commerson succomba dans une île de l'Océan indien, comme un exilé, le 13 mars 1773, à l'âge de quarante-six ans seulement.

Ainsi finit un savant dont l'étoile avait brillé à Paris, avait filé vers un continent étranger, et, au lieu d'en rapporter un éclat plus resplendissant, s'y était éteinte prématurément.

Commerson avait semé et récolté; mais la moisson avait été stérile. Il aperçut la gloire; mais, trop fugace, la gloire glissa comme l'étoile filante. Qu'eût-il donc fallu pour la rendre stable ? Ecrire, faire connaître toute sa science non moins que toutes ses découvertes. Il ne suffit pas, en effet, de découvrir, il faut mettre au jour ses découvertes et ce qu'elles ont appris. La publicité est le premier gage de la science. Malheureusement, le temps a manqué à Commerson pour remplir cette tâche. Son retour en France et quelques années d'existence ajoutées à sa trop courte carrière eussent été nécessaires pour mettre en ordre des matériaux, écrire, publier, établir la classification botanique qu'il avait rêvée, faire la description des familles et des genres qui en fussent dérivés, et celle des espèces qui eussent composé genres et familles. Dans cette œuvre intéressante on eût reconnu, parmi les plantes recueillies dans le cours de ses voyages et pendant son séjour dans les colonies françaises, plus d'un millier d'espèces nouvelles. *Je dis plus d'un millier*, parce que certain contemporain de Commerson a voulu limiter à ce chiffre le nombre des espèces de plantes découvertes par lui. Cette œuvre eût été gigantesque : aucun naturaliste n'a réuni et fait connaître autant de nouveautés. Que sont devenus ces matériaux, ces nouveautés ? Pourquoi des caisses, rapportant les collections, se perdaient-elles si souvent ? au lieu de former tout d'abord lui-même un ensemble bien ordonné et de composer un catalogue régulier de toutes ces richesses, Commerson en autorisait l'accès aux curieux. Peut-être vingt mains avides puisaient dans la masse. Chacun en pouvait retirer les matériaux, notes et exemplaires de son choix, les accommoder à sa façon, à son avantage, et les publier sous l'appui de son propre nom. L'oubli dota Commerson. L'infortuné n'avait-il pas le pressentiment d'un pareil sort, quand il écrivait à Lemonnier, à qui il envoyait des collections de graines et de plantes, le *post-scriptum* que voici :

« Vous vous apercevrez, Monsieur, que je ne crains pas de faire quelques répétitions de graines quand j'en trouve de récentes..... J'ay seulement une prière à vous faire à cet égard, c'est de me conserver la priorité de datte pour les choses vraiment nouvelles que vous communiquerez à d'autres. Entre vos mains je connois toute la sûreté du dépôt, mais permettez-moi de l'observer, il est dans la république des lettres comme dans les ruches à miel, des bourdons lourds et oisifs qui ne vivent qu'aux dépens des abeilles actives et industrieuses; j'en ai déjà senti plusieurs fois la dent famélique et perfide. »

Commerson ne comptait pas avec le temps : il oubliait l'immortalité pour les jouissances du présent. L'entraînement de la découverte et de l'inconnu avaient jeté un voile sur le chemin de l'avenir, et ses amis eux-mêmes lui reprochaient en vain son indifférence à publier des recueils qui eussent mis à la lumière immédiatement des connaissances plus précieuses encore que les matériaux qui en étaient l'objet. Lalande était l'un de ces amis aussi clairvoyants que bienveillants, et voici comment Commerson répondait à ses sages avis, dans la lettre déjà citée, du 25 février 1769, qui commençait par ces mots :

« Mon ami,

» Vous voyez que je cherche les moyens de vous faire revenir de l'idée où je vous ai laissé que, quoique je travaillasse beaucoup, il était à craindre qu'il ne parut jamais rien de moi, à cause de cette *apathie* que vous m'aviez toujours connue jusqu'à l'instant de mon départ. Placé jusqu'alors dans des circonstances communes, il me fallait des efforts extraordinaires pour m'élever au-dessus des routes vulgaires; dès qu'au contraire les circonstances extraordinaires se sont trouvées avoir lieu pour moi, j'ai tâché d'en tirer tout le parti possible. J'espère vous tromper si agréablement à cet égard que, quand vous verrez mes manuscrits, vous douterez que j'aie pu donner aucun soin à mes collections, etc. »

Commerson semblait placer ses immenses collections avant la publicité. Nombreuses lettres qu'il écrivait à ses amis respirent l'orgueil qu'il en éprouvait. Je le répète, aucun naturaliste avant lui n'avait fourni à la science un aussi grand nombre d'objets précieux et nouveaux. Il en avait envoyé à Paris une quantité d'exemplaires appartenant aux différents règnes de la nature. D'autres collections qui n'ont pu être remplacées, parties du Brésil et de La Plata, pendant le voyage autour du monde, lui avaient été dérobées sur *L'Etoile* par les Malouins.

Nonobstant ce vide fait à ses récoltes, trente-deux caisses, de grandes dimensions et pleines de richesses, vinrent en Europe après sa mort. Des manuscrits nombreux fournissaient des instructions pleines d'intérêt. Des notes précieuses accompagnaient les individus de la collection. Chacun de ceux-ci était déterminé et avait reçu le baptême. Trente mille espèces de plantes, tant européennes qu'exotiques, disait-il,

composaient son herbier général. Quinze cents dessins, d'une exécution parfaite, garnissaient cinq porte-feuilles, dont trois de botaniques et deux de zoologie. Ils portaient sa signature et celle de Jossigny. Composés à la plume ou au crayon, ils représentaient tous les détails de chaque individu. Ils ont pris une place éternelle dans la bibliothèque du Muséum de Paris, où on peut les voir, les étudier et s'en rendre compte. J'y ai parcouru moi-même avec un vif intérêt les dix cahiers in-folio qui les renferment.

De tels matériaux ne devaient-ils pas être l'espoir de Commerson? En leur présence, quel beau rêve ne devait pas caresser son imagination?

Les nombreuses caisses expédiées par lui, perdues ou dérobées, contenaient, outre des collections importantes, des manuscrits précieux qui ne furent jamais remplacés.

Les naturalistes de l'époque se sont efforcés d'abaisser l'importance que Commerson donnait à l'ensemble de ses collections. Ils ne purent cependant lui refuser d'avoir fourni à la science, à la botanique surtout, un contingent de matériaux aussi riches que nouveaux et qu'aucun chercheur n'a été capable de produire.

On a attribué à Commerson la découverte, sur la terre étrangère, de cinq mille espèces de plantes; mais Antoine-Laurent de Jussieu en a abaissé le nombre à trois mille. Quelques-uns ont évalué celui des espèces nouvelles à trois mille. De Jussieu n'en a admis que mille, et n'a reconnu que soixante genres nouveaux. Cette évaluation était bien loisible à son auteur, quand aucun contrôle n'était possible.

Et quels chiffres n'auraient pas ajouté à ces chiffres les collections disparues?

L'on n'est pas en droit de démentir Commerson De Jussieu, d'Aubenton et Thouën ont fait l'examen et le dépouillement des biens acquis à l'Etat. Une notice a été écrite par ces habiles naturalistes sur les objets mis au jour. Elle établit que le Muséum de Paris n'a jamais reçu à la fois autant d'échantillons connus des produits de la nature. Collections diverses, manuscrits, dessins y ont pris droit de domicile et y ont introduit une infinité de genres nouveaux et une quantité innombrable d'espèces dont l'existence ne pouvait même pas être soupçonnée.

Commerson, par son testament, avait légué au jardin du Roi deux cents volumes in-folio renfermant son herbier d'Europe, qui était unique.

Après sa mort, l'Etat fit venir, de l'île de France, par l'intermédiaire de Maillard, tout ce que l'on voulut bien mettre à sa disposition. Les trente-deux caisses furent donc reçues. Plusieurs autres ne parurent jamais, furent perdues, dit-on. Certaines d'entre ces dernières, contenant des manuscrits, eurent cette destinée. A aucune époque, on ne vit trace des collections qu'il avait apportées de Taïti, non plus que des notes ou des descriptions qui ont été sans aucun doute écrites à leur intention.

Le dépouillement fait de tout le bagage scientifique du savant malheureux, les choses les plus précieuses furent livrées à des visiteurs plus ou moins indiscrets et consciencieux.

Antoine-Laurent de Jussieu fit lui-même l'inventaire de la collection de botanique. Une lettre qu'il écrivit au fils de Commerson, quinze ans plus tard seulement, viendra en son temps nous révéler les mystères qu'il s'était ménagés jusqu'à cette époque.

Il serait téméraire de ma part de porter un jugement sur la destinée d'une masse aussi compacte d'objets d'histoire naturelle que Commerson lui-même ne put charger sur un seul vaisseau et qui étaient ou inconnus ou connus imparfaitement. Ma parole aurait moins d'autorité que celle de mes devanciers et je renvoie, pour plus ample instruction, à l'Etude biographique qu'a publiée en 1861 Paul Cap sur Commerson. L'auteur s'exprime ainsi :

« Les trente-deux caisses contenant ses manuscrits et ses collections, qui parvinrent après sa mort en 1774, au jardin du Roi, furent aussitôt l'objet de l'avide exploration de la plupart des naturalistes de l'époque. Chaque savant, dans sa spécialité, se mit à l'œuvre et fouilla, sans beaucoup de scrupule peut-être, dans un trésor dont le véritable propriétaire ne pouvait plus profiter, pour sa propre gloire. C'est ce qui explique comment personne ne se chargea dans le temps de dresser un catalogue complet de toutes ces richesses, et, bien que depuis lors tous ces naturalistes lui aient rendu une solennelle justice, comment ce travail est devenu tout à fait impossible aujourd'hui. A ce propos, que l'on me permette de rappeler une allégorie orientale qui me semble tout à fait applicable au sujet : « Un jeune prince, dit la légende, à force de labeur, de persévérance et de courage, parvint à saisir la noix précieuse que portait la plus haute branche de l'arbre de science. Il l'ouvre. Toutes sortes de merveilles s'en échappent. Ceux qui, n'osant ou ne pouvant grimper, se sont arrêtés au pied de l'arbre, s'élancent en foule sur cette proie, s'en emparent et, de la noix mystérieuse et féconde, il ne reste aux mains du véritable et hardi conquérant que les deux coquilles vides. »

Commerson connaissait bien les hommes. Ses collections et ses manuscrits devenaient la proie de ces déprédateurs qu'il redoutait. N'avait-il pas écrit à Lemonnier : « *Il est dans la république des lettres, comme dans les ruches à miel, des bourdons lourds et oisifs qui ne vivent qu'aux dépens des abeilles actives et laborieuses. J'en ai déjà senti la dent famélique et perfide...?* »

Et depuis ces jours fatals, quelle a été la destinée de ces glorieux débris dus au labeur d'un artisan de la science ?

Le sort que l'on fit aux diverses collections de Commerson fut-il toujours en rapport avec leur importance ? Je ne le pense pas. Il eût fallu leur conserver leur caractère d'individualité. Transportées au Muséum de Paris, celles qui ont été versées dans les collections générales, au lieu de former des collections spéciales, locales, par exemple, ont perdu ce caractère si intéressant pour la science de même que pour les curieux de la nature.

Ainsi ont été disséminées les collections de géologie, de minéralogie, de zoologie,

d'ichthyologie, etc., réduites, il est vrai, à l'état de fragments. Les doubles, cependant, étaient assez nombreux pour les employer à ces deux fins.

Aujourd'hui, je le répète, les échantillons de géologie, de minéralogie, de zoologie, d'ichthyologie, etc., ont suivi l'ordre de la classification naturelle et se sont perdus parmi ceux des familles auxquelles ils appartiennent.

Les plantes font partie de l'herbier général et portent des étiquettes et le nom de Commerson.

Les dessins ont trouvé leur place dans la bibliothèque du Muséum et sont, avec ceux de Plumier, les plus beaux que possède cet établissement.

Plusieurs cahiers et portefeuilles, contenant des manuscrits inachevés, et des notes souvent incomplètes, quelquefois sous forme de brouillons, ont été rangés dans les vitrines. Trois de ces cahiers appartiennent à la botanique, et deux autres aux poissons et aux mammifères.

La bibliothèque possède encore un volume complet sur les plantes de l'île Bourbon, intitulé : *Insularum borbonicarum florilegium*, in-folio, et un cahier ayant titre : *Catalogue sommaire des plantes communes aux isles de France et de Bourbon.* Des notes indiquent l'habitat de ces plantes. Parmi ces documents, on remarque un groupe de manuscrits avec cette annotation : *7 cahiers in-f°, rédigés par nous, Ph. Commerson, D. M. et médecin naturaliste envoyé du Roi et de l'Académie royale des sciences de Paris,* avec des dessins, *cartes et plans faits à la plume.*

La même bibliothèque possède un volume in-folio incomplet, composé de notes puisées dans divers ouvrages d'histoire naturelle, au nombre desquels figurent surtout des *lettres édifiantes de missionnaires.*

Elle possède encore deux volumes *in-folio* également qui constituent le journal de son voyage autour du monde. Les notes sont recueillies jour par jour. Malheureusement, ce travail n'a pas été opéré régulièrement. Les récits sont trop concis, incomplets et n'ont pas été continués pendant toute la durée du voyage. Ils n'occupent que trente à quarante pages de chaque volume. Ils ne manquent pas d'intérêt ; quelques-uns sont piquants et spirituels. Dans le cours de ce recueil, on lit de temps en temps des observations fort curieuses. Nous relevons et enregistrons ici un nombre bien limité de notes, qui traduisent quelques intentions et la pensée de Commerson à divers égards :

1° Mémoires pour servir a l'histoire du Voyage autour du Monde par les Vaisseaux du Roi « La Boudeuse » Et « L'Etoile » pendant Les années 1766-1768, Pour Etre Rédigés

par nous Philibert de Commerson D. M. Et médecin naturaliste Envoyé du Roi Et de L'Académie Royale Des Sciences de Paris.

POST SCRIPT

OU

APOSTILLEGE

A CES MÉMOIRES DU VOYAGE

AUTOUR DU MONDE

FAIT PAR NOUS PHILIBERT DE COMMERSON DES HUMBERT DOCTEUR EN MÉD^ne^ ET MÉDECIN NATURALISTE ENVOYÉ DU ROI ET DE L'ACADÉMIE ROYALE DES SC. DE PARIS POUR Y FAIRE DES OBSERVATIONS SUR LES TROIS RÈGNES DE LA NATURE.

N°. LES NUMEROS SE RAPPORTENT A DES SEMBLABLES QUI SONT SUR LES MARGES DES VOLUMES DES SUSDITS MÉMOIRES

POUR ETRE LE TOUT ENSEMBLE REDIGÉ EN TEMS ET LIEU.

2° VOYAGE AUTOUR DU MONDE, DÉPART DE L'ISLE D'AIX LE 1er FÉVRIER 1767 1er AVRIL 1767.

1er VOLUME 59 OBSERVATIONS

2e VOLUME 32 PAGES

OBSERVATIONS QUI NE ME SONT PAS PROPRES MAIS QUE J'AI RECUEILLIES DES GENS DIGNES DE FOY.

3° SUR L'ART DE NAGER PAR LE MOYEN DES MACHINES.

4° D'UNE ECRITURE EN CHIFFRES QUI SE PRONONCEROIT SUIVANT LA LANGUE DE CHAQUE NATION MAIS QUI INDÉPENDAMMENT DE LA CONNOISSANCE DE CES DIFFÉRENTES LANGUES S'ENTENDROIT C'EST A DIRE SE LIROIT PARTOUT.

En parcourant les dix volumes de planches in-folio faites sur la botanique en collaboration par Commerson et Jossigny, nous remarquons un magnifique et intéressant travail. Un dessin en général occupe la hauteur de la page. La fleur, le fruit, la racine y trouvent place ; souvent la section d'une tige de dimension considérable, supprimant la partie médiane, permet d'en représenter amplement les parties extrêmes. Des titres inscrits de loin en loin, j'extrais les suivants [1] :

[1] Les *errata* ne sont pas garantis, en raison de la difficulté de lire le texte.

1° ACOTYLEDONES

1 Fungi

2 Algæ

3 Hepaticæ

4 Naïades

2° ACOTYLEDONES 2. 2. filices

Ophiogtossa Ramipendia

Vetsimaris altipendia nobis

Ophiogtossum pendulum

Linn. Spec. 2.
1518

3° Lycos Circinatus. Linn. Spec. 2. 1658.

Tessio-Rumpl. amæn.

Le Samble de Madagascar

4° MONOCOTYLEDONES

.....*Staminæ perygynæ. 2*

1 Asparagi 2 junci 3 Liliæ 4 Bromeliæ 5 Asphodeli 6 Narcissi 7 irides

---

5° MONOCOTYLEDONES.....

.....*Staminæ epiginæ* *Valgo Ravenate de Madagascar*

Dolembertia Uranoscopa *Le Ravenat de Madagascar*

6° LATMARIUM Volumen in quo

.....d'un Desiderata

Palmarum arborum

Seu Bulborum.....

historia

Methodica et physiographica

Illustrata.

Cura Et Observationibus philiberti

Commersonis Deshumberti. Doct.

med. monspeliensis Et in Rebus Naturalibus observatoris Et Rege christianissimo per orbem delegati

Quem Totum Circuivit

7° MONOGRAPHIA
DE
COCA MARITIMA
DICTA
ET
ALIIS NON NULLIS

8° PALMARIUM
GENERIBUS
LODOICEA GALLIPYGE
LE COCOS ROYAL
OU COCOS DE MER
DES ISLES SECHELLES
COCOS CALOPPA
LE COCOTIER
DE L'INDE

9° LATANIA PLAGŒCOTA LE LATANIER DE BOURBON
DIFFÉRENT DE CELUI DE L'INDE

10° RAPHIA LICIOSA NOBIS
vel POTYMITA LE PALMIER DE MADAGASCAR
DONT ON FAIT LES PAGNES

11° PALMUTA MICROCARPA vel PYGMEA
LE PALMIER NAIN DE MADAGASCAR

12° SUBLIMIA ARECA L'ARECQUE DE L'INDE

13° SUBLIMIA CENTENNINA LE PALMISTE ROUGE DES ISLES DE FRANCE ET DE BOURBON

14° SUBLIMIA CLOIDOPS LE PALMISTE BLANC
OU FRANC PALMISTE
DES ISLES DE FRANCE ET DE BOURBON

15° SUBLIMIA ARNARICAULIS, NOBIS SPECIES RARISSIMA
HYOPHORBE AMARA

16° SUBLIMIA VILICAULIS. LE PALMIER POISON DE BOURBON
HYOPHORBE COMMERSONIANO

17° PALMA INDETERMINATA

APPENDIX.

Fructus

GENERA COMMERSONIANA. NOM D'UN
PROBATA NEC EDITA.

GENERA INDETERMINATI ORDINIS

MONOPETALÆ. COROLLA EPIGINA. ANTHERA CONNATA

MONOPETALÆ. COROLLA PERIGYNA

MONOPETALÆ. COROLLA HYPOGYNA.

CONVOLVULI, POLONONIÆ, BIGNONIÆ, GENTIANÆ

APOCINEÆ, SOPOTÆ,

MONOPETALÆ. COROLLA HYPOGYNA.
LYOCINACHIÆ, PEDICULARES, ACONITIII, JASMINÆ,
SILICES, LABIATÆ, SROPHULARIÆ, SOLANIÆ,
BORRAGINEÆ.

DICOTYLEDONES APETALÆ
STAMINA HYPOGINA
AMARANTIII, PLANTAGINES, NYCTAGINES,
OLUMBAGÏNES

DICOTYLEDONES APETALÆ. STAMINA PERYGINA,
ELÆAGINÆ, THYMELÆ, ROTEÆ, LAURI,
POLYGONEÆ CITRYCLICES.

APPENDIX DE AROMATIBUS
QUIBUSDAM,

DICOTYLEDONE APETALÆ. STAMINA EPIGINA.
ARISTOLOCHIÆ.

Je borne ici l'énumération de quelques titres seulement des *in-folio* ichonographiques de Commerson, et j'ai dit mon dernier mot sur les dons faits par lui soit aux galeries, soit à la bibliothèque du Muséum de Paris.

Commerson découvrit à Madagascar un singulier animal qu'Etienne Geoffroy Saint-Hilaire a nommé *Cheirogal,* des mots grecs *Cheir* (*main*), et *gale* (*chat*), *main de chat.* La figure de cet animal se trouve dans le portefeuille des dessins de Commerson. Geoffroy Saint-Hilaire en a fait reproduire plusieurs exemplaires dans les annales du Muséum.

Si actuellement nous poursuivons l'inventaire des richesses que le naturaliste voyageur a répandues au dehors des collections de ce vaste établissement, nous remarquerons que cinq mille espèces de plantes nouvelles environ, provenant de son voyage autour du monde, figurent dans l'herbier de Lemonnier, qui est devenu la propriété du botaniste de Lessert.

Nous trouvons encore dans son héritage scientifique son MARTYROLOGE DE LA BOTANIQUE, œuvre de son enthousiasme de jeunesse. C'est à propos de cet opuscule que Lalande, dans une de ses correspondances, lui donnait des conseils. Il lui exprimait la crainte de le voir un jour augmenter lui-même le nombre des martyrs de la science et de lui fournir la triste occasion d'ajouter son nom à sa propre liste. Or, c'est à nous, membre de la même famille scientifique, qu'a été réservé ce soin. Nous sommes heureux de rendre, plus d'un siècle après, cet hommage aux malheurs d'un savant qui a failli ne vivre que pour l'étude de la découverte et que la convoitise a dépouillé d'une partie de ses œuvres et de sa gloire.

Nous rappellerons la deuxième création du jeune naturaliste, son HISTOIRE DES POISSONS DE LA MÉDITERRANÉE, qui est fort appréciée des zoologistes. En 1763, un libraire de Lyon, Duplain jeune, lui avait proposé de la publier en deux volumes in-4°... Commerson prépara alors une seconde édition. Il y ajouta des espèces encore inconnues. Il se proposait même de parcourir les côtes du golfe de Lyon, depuis l'extrémité du Roussillon jusqu'à celles de Provence et de Minorque, pour y chercher des poissons dont il désirait prendre le dessin sur nature. « Par là, écrivait-il à

son éditeur, nous aurons un corps de figures originales et unique dans ce genre, qui plairait même aux naturalistes qui proscrivent les figures et ne veulent que des descriptions. »

Poivre, qui devait devenir plus tard intendant de l'île de France, habitait alors sa campagne de La Freta, près de Lyon, Poivre, excellent dessinateur, offrit de faire ces dessins. Mais Commerson tomba malade. Ce contre-temps fit ajourner cette publication. L'année suivante, les préparatifs du voyage autour du monde et le départ de Poivre pour l'île de France suspendirent cette publication.

De tels événements, loin d'avoir provoqué des regrets chez Commerson, devinrent pour lui, dans la suite, un sujet de satisfaction. Son voyage autour du monde et ses explorations dans les colonies lui procurèrent des espèces nouvelles et nombreuses pour enrichir son travail. Avec ses matériaux il se proposait d'augmenter considérablement l'édition projetée.

L'ichthyologie publiée par Commerson, malgré les limites dans lesquelles elle a été condamnée à demeurer, les manuscrits et les dessins rapportés par lui de son voyage autour du monde, ainsi que ceux qu'il a préparés dans les colonies françaises et qui sont arrivés à Paris après sa mort, tous ces travaux ont été fort utiles à Lacépède, d'un côté, et, d'un autre, à Duméril et Valenciennes, dans la composition de leur traité respectif sur le même sujet.

Outre les lettres autographes de Commerson offertes à l'Académie de Mâcon, M. Ochier, de Cluny, a fait don à cette institution savante d'un manuscrit autographe lui-même, œuvre encore de sa jeunesse, lequel résume l'histoire naturelle des poissons du Danube par le comte de Marsigli.

Paul-Antoine Cap, membre associé de l'Académie de médecine, a publié en 1861, dans une étude biographique sur Commerson, un recueil de lettres adressées par lui à ses parents, à ses amis, etc. Nous y voyons figurer les noms suivants :

1° — A Gérard, dix lettres ; Châtillon-les-Dombes, 1756 à 1757 et 1766 ;

2° — A Bernard, de Bourg, deux lettres, 8 juin 1762 et janvier 1767 ;

3° — Au curé Beau, prévost à Toulon-sur-Arroux, en Charollais, huit lettres. Paris, 1766 à 1767 ;

Montevidéo, mai 1767 ; Buénos-Ayres, septembre 1767 ;

4° — A Georges-Marie Commerson, frère du naturaliste, deux. Novembre 1768 et 1771 ;

5° — A Crassous, deux, île de France, 7 et 17 avril 1769 ;

6° — A Lalande, huit, 1769, 1771 à 1772 ;

7° — A Bernard de Jussieu, une, Port-Louis de l'île de France, février 1770 ;

8° — A Cossigny, dix-sept, Isle de France, de janvier à septembre 1770, etc. ;

9° — A Lemonnier, trois, Port-Louis de France, avril, mai, août 1772 ;

10° — Au ministre de la marine de Boyne, une, 1771.

Ces lettres sont publiées à la suite de la courte notice biographique que nous venons de citer, et qui comprend vingt-trois pages seulement.

Lalande nous a laissé du naturaliste une biographie, sous le titre de : *Eloge de Commerson*. Malgré sa brièveté et sa concision, elle est la pièce la plus instructive que nous ayons. Elle respire la sincérité et résume les termes de l'amitié la plus pure.

Commerson ne fit pas imprimer sa relation sur Taïti. Il en envoya une copie manuscrite à plusieurs de ses amis, tels que Dumolin (de Cluny) et Lalande. L'Académie de Mâcon, qui posséda l'exemplaire de Dumolin, l'a publiée dans le deuxième volume de ses annales (1857), page 329 et suivantes). Le *Mercure de France* l'a insérée dans son numéro de novembre 1769. Cap l'a reproduite dans son *Etude biographique sur Commerson* (1861). J'en ai trouvé un autre exemplaire, signé de Commerson, parmi les nombreux autographes, lettres, etc., que m'a obligeamment communiqués M. le commandant Lafouge. Une description authentique de l'île de Madagascar, dont j'ai donné le texte antérieurement, fait partie de cette collection, ainsi que, sur la demande du ministre, duc de Praslin, et sous le titre suivant, le projet présenté à celui-ci par Commerson, des études que pourrait faire un naturaliste dans un voyage autour du monde : SOMMAIRE D'OBSERVATIONS D'HISTOIRE NATURELLE PRÉSENTÉ AU MINISTRE QUI, A L'OCCASION DU VOYAGE PROPOSÉ DE FAIRE AUTOUR DU MONDE PAR M. DE BOUGAINVILLE, DEMANDAIT UNE NOTICE DES OBSERVATIONS QU'Y POURRAIT FAIRE UN NATURALISTE.

Nous devons dire ici que, si le temps a manqué à Commerson pour compléter ses travaux et ses écrits, l'argent lui a manqué également pour livrer à l'impression les œuvres qu'il avait déjà préparées. S'il fût rentré en France, il eût su bientôt réparer le désordre de sa fortune. Suivant Lalande, il s'en était ouvert la première voie avant son départ de la colonie. La nature lui offrait le choix de ses trésors et les objets du plus grand prix étaient à sa disposition. Quelle réserve a-t-il ménagée? Qu'est devenue cette collection d'un nouveau genre?

Commerson, qui écrivait avec élégance, était piquant, et sa verve féconde eût pu nous transmettre nombreux et savants volumes. La science a perdu de grandes instructions, et la renommée, s'il eût donné à sa pensée tout l'essor dont il était capable, toute la traduction qui eût mérité la publicité, la renommée eût promené son nom et sa gloire par l'univers entier au lieu de borner les limites de l'un et de l'autre.

Commerson dédia à ses proches et à ses amis plusieurs genres botaniques nouveaux et créés par lui. Dans ses dédicaces, il fit un rapprochement entre la forme et la structure du végétal d'un côté, et de l'autre, les qualités morales et intellectuelles des sujets qui servirent de points de comparaison. Il indiqua ses propres sentiments d'amitié pour attacher un souvenir à d'autres plantes. C'est ainsi qu'il dédia à Mme Commerson, son épouse, sous le nom de *Pulcheria Commersonia,* une charmante

plante qui produisait deux semences en forme de cœurs unis, Faisant allusion au travestissement adopté par Jeanne Baret, il lui consacra le genre *Baretia* qui présentait des caractères sexuels douteux et qui réunissait les espèces *Bona fidia, oppositiva, heterophilla.*

Le nom de Lalande fut appliqué au genre *Lalandea* et *Lalandia*, auxquels appartenaient les espèces *stelliflora, astrographa, stellicarpa*, etc. Celui de l'astronome Véron fut donné à l'espèce *Veronia tristiflora;* celui de Crassous, au genre *Crassuvia.* Les genres *Turgotia, Dalembertia, Pevrea, Bugainvilla, Cossigna, Marignia* eurent pour parrains, comme souvenir d'amitié, Turgot, d'Alembert, Poivre, Bougainville, Cossigny, de Marigny, Vachier. Poissonier et Mauduit ne furent pas oubliés et transmirent leur nom à d'autres plantes. Celui de *Colletia omnispina* fut appliqué à un végétal hérissé d'épines, en souvenir de l'ami Collet, compatriote de Commerson.

Commerson lui-même servit à son tour de parrain à plusieurs êtres de la nature. C'est ainsi que son nom fut donné par Sonnerat à une plante de la famille des *myrthées*, le *Butonia*, qui fut appelé *Butonia Commersonia.*

L'ichthyologie a, comme la botanique, consacré le nom de Commerson, et plusieurs poissons en ont été dotés.

C'est Commerson qui nomma *Hortensia* une gracieuse plante originaire de Chine, apportée des Indes en 1771, non par lui, comme on l'a écrit, mais par l'astronome Legentil. Legentil l'avait appelée *Lepentia,* en l'honneur de Mme Lepente, femme du célèbre horloger de ce nom, astronome elle-même, qui calcula, ainsi que Lalande, les formules de Clairault relatives au retour de la comète de Hallay, en 1759. Après avoir donné plusieurs autres noms à la plante que je viens de citer, Commerson lui appliqua définitivement le nom de Mme Hortense de Nassau, fille du prince de Nassau, botaniste lui-même fort distingué et qui devint gouverneur de l'île Bourbon.

Lalande attribue à Commerson une taille au-dessus de la moyenne, mais avantageuse, ayant environ *cinq pieds trois pouces* (à peu près un mètre soixante-dix centimètres). Il avait les yeux grands et noirs, le nez aquilain, une complexion délicate, sèche, sanguine et très vive, sobre dans ses habitudes et son régime, ne mangeant que par nécessité et souvent sans s'en apercevoir. Il était passionné à l'endroit de l'étude de la nature. Il ne s'inquiétait ni de la peine ni des difficultés. Tout travail commencé devait être conduit à bonne fin. La société d'un pareil homme était pleine de charmes. Doué d'une grande mémoire, il avait acquis une grande érudition. Il était, ajoute Lalande, emporté dans la dispute ou le jeu, mais il s'y livrait peu à cause de son extrême application. Son caractère était ardent, impétueux, violent et extrême en tout, au jeu, en amour, dans ses haines comme dans ses amitiés, dans les plaisirs comme dans le travail, dans le culte de ses intérêts comme dans le soin des intérêts de ses amis. Il n'aimait aucun des agréments de la société, ni spectacle, ni jeux, à l'exception de celui des échecs, auquel il s'adonnait à l'occasion.

L'étude des sciences naturelles était son idole ; la botanique, sa passion. Il s'efforçait de faire des prosélytes.

Sa conversation était vive, énergique, pleine de saillies, de causticité, de franchise et d'érudition. Malgré une grande générosité, il se faisait des ennemis, et, par opposition, il savait se faire beaucoup d'amis.

Les obstacles ne servaient qu'à exciter son courage. « La gloire, disait-il, comme la fortune, veulent des gens tenaces et hardis. »

Pendant le cours de ses études médicales à Montpellier, il s'adonnait librement aux plaisirs de la jeunesse, mais il rachetait le temps perdu par son travail et son intelligence. Sa vivacité lui fit un jour commettre un acte de violence, sur la nature duquel la tradition ne s'explique pas, et qui l'obligea de se tenir enfermé quelque temps pour échapper aux conséquences de son emportement. Il employa ce repos forcé à l'étude de l'histoire naturelle. Il n'oubliait pas l'injure, à ce point qu'il ne pardonna jamais à Sauvage, son professeur et maître bienveillant, de lui avoir interdit, à bien juste titre, l'entrée du jardin botanique de Montpellier. Il ne laissa échapper aucune occasion de s'en venger. Troubler son cours était son bonheur. Ainsi, ayant découvert le lieu où le préparateur disposait méthodiquement les plantes qui devaient servir à la leçon du lendemain, il était heureux d'y apporter la confusion. De là, interruption dans la régularité de la description, impatience du démonstrateur, dont l'embarras excitait l'hilarité des élèves instruits de cette malicieuse plaisanterie. Il ne ménagea ni la critique ni la censure à l'égard du maître, dans ses paroles comme dans ses écrits. Il flétrit sans ménagement son livre des classes de botanique, où il avait reconnu quelques erreurs.

Cependant, la passion changea de terrain. Avec l'étude des plantes, ce caractère perdit sa légèreté. L'ambition de réunir dans un herbier toutes les espèces de plantes soit européennes, soit exotiques, fut un parti pris avant peu de temps : il n'y dérogea jamais.

Lalande nous apprend qu'il cultivait à un si haut degré la convoitise des collections d'autrui et qu'il en était si jaloux, qu'il ne laissa d'herbier à personne à son retour du voyage autour du monde. Il détermina même le prince de Nassau à se priver de celui qu'ils avaient fait ensemble. Ce prince en fit le sacrifice au mérite de Commerson et à l'extrême envie qu'il avait d'apporter en Europe les premières nouvelles et les premières notions de l'histoire naturelle de contrées si extraordinaires et si enchanteresses que celles qu'ils avaient explorées.

Il est à regretter que Commerson n'ait laissé à la science des traditions dignes de lui. La science eût reçu une noble impulsion, des idées neuves et les preuves d'une grande érudition. Son style eût été clair comme il l'a démontré dans ses lettres et ses manuscrits scientifiques.

Parlant du journal de son voyage, Lalande a dit : « Si quelque naturaliste prend la peine de publier ce voyage, ou du moins les observations précieuses qui en ont

été le fruit, on verra qu'il n'y a personne au monde qui ait travaillé avec plus de sagacité et de confiance. Sa diction était claire, ses descriptions justes et lumineuses : elles portaient l'empreinte du génie.

» Néanmoins, le président de Brosse ayant lu son projet d'observations en matière d'histoire naturelle, fut étonné du style, dont la singularité venait, ce me semble, de la vivacité de son imagination et de la vaste érudition qu'il y apportait sans le vouloir. « C'est un néologiste des plus singuliers, disait cet académicien, rempli » d'emphase, d'expressions et de tournures aussi insolites que recherchées. Il a cru » sans doute que ce jargon scientifique éblouiroit ceux pour qui il étoit destiné, en » quoi il a peut-être eu raison, *ad populam phaleras,* et rien n'est plus peuple sur » cette matière que ces messieurs ; mais je tiens pour maxime que le naturaliste » doit, peut-être plus qu'aucun autre, écrire d'une manière également claire et » simple, et je le soutiendrai toujours ainsi, quoique je ne sois pas fondé en exemple » des plus grands maîtres. Pline, beaucoup trop ingénieux, court sans cesse après » les tournures, les allusions et l'esprit ; Valisnieri est toujours poëte et même veut » l'être du ton d'Aristote ; mon ami Buffon lui-même y met peut-être trop d'élo- » quence ; c'est un très beau défaut qu'on peut lui pardonner, car il joint la plus » grande clarté dans le style au ton sublime et élevé qu'il y a pris. »

» Mais si M. Commerson avait ce défaut, ajoute Lalande, quand il écrivait à cours de plume, je puis affirmer, pour l'avoir vu par moi-même, que rien n'étoit plus clair, plus précis, plus simple, plus élégant, que ses écrits en histoire naturelle. »

Le président de Brosse, quoique juge un peu sévère, avait en réalité apprécié à sa juste valeur l'œuvre que Commerson avait écrite précipitamment et à la veille de son départ pour le voyage autour du monde. La lecture, en effet, en inspire la pensée qu'elle était née sous l'influence des impressions du moment, surexcitation, préoccupations diverses qui ne permettaient pas à l'esprit tout le calme et toute la méditation nécessaires pour bien écrire. Commerson avait hâte de céder à ses inspirations.

Le temps lui fit défaut et il méritait l'indulgence, car son sujet était grave et réclamait une plus longue méditation. Avec le calme de l'esprit, la forme, aussi bien que le style, eût été perfectionnée. Je dis la forme, parce que les procédés d'histoire naturelle prescrits par Commerson et imaginés par lui à la dernière heure sont peu méthodiques et ne répondent pas à l'attente du serviteur de la science.

Lalande continue ainsi le portrait de Commerson : « Les hommes nés avec autant de talent et de courage sont si rares qu'ils méritent bien d'être connus pour servir d'encouragement et de modèles, surtout quand l'amour du travail et de la gloire les ont conduits au tombeau. On a vu d'ailleurs l'usage que Commerson voulait faire de sa fortune pour les progrès de l'histoire naturelle. »

Lalande a dépeint Commerson comme doué d'un caractère pétulant, ardent, irritable, se passionnant en toute circonstance. Ici, nous devons faire le partage entre la nature et la maladie. D'un côté, lutte un tempérament nerveux ; d'un autre,

un état morbide dont le propre est d'irriter. Cet état morbide, qui, dès la jeunesse, existait à l'état latent, exerçait son empire autant sur le caractère que sur les mouvements de l'âme et les impressionnabilités physiques. Il devait continuer sa double influence jusqu'au jour du déclin.

Dans le cours de sa dernière année, c'est-à-dire en 1772, Commerson perdait insensiblement ses forces. Il les épuisa même par un redoublement d'efforts dans le but de cultiver ses intérêts. Il songeait au retour en France et il cherchait à rétablir son pécule aux dépens de sa peine et des trésors de la nature. Mais son voyage à l'île Bourbon surtout lui devint funeste : il affaiblit son ardeur au travail, tandis que la maladie, de son côté, usait de toute sa puissance.

Ainsi s'écroulait avec la vie ce vaste édifice d'espérances, fruit de vingt années de sollicitudes et de perspectives fondées sur les sciences naturelles plutôt que sur la pratique de la médecine. La carrière médicale, en effet, était loin d'avoir les prédilections de Commerson. Il ne croyait même pas très fort au pouvoir de l'art de guérir. « Cependant, et j'emprunterai encore ce passage à sa biographie par Lalande, il avait eu des obligations à M. Fèzes, à M. Vachier et M. Dumolin, médecin à Cluni, et il en faisait grand cas. Il avait lui-même du talent, de l'expérience et même du bonheur dans la pratique. D'ailleurs, il ne refusait ses conseils et ses secours à personne ; il soulageait surtout les pauvres et leur rendoit toutes sortes de services ; mais il se souciait peu d'exercer la médecine. Cependant, ne sachant pas s'il trouveroit dans l'histoire naturelle de quoi s'occuper utilement, et sa fortune ne suffisant pas pour vivre à Paris, il continua d'étudier la chymie et l'anatomie, en profitant des secours que l'on trouve à Paris pour se préparer à cultiver un jour la médecine d'une manière suivie. Pendant quatre ans qu'il demeura à Toulon en Charollais, il fit des guérisons remarquables, et plus d'une fois il a été regretté dans les circonstances délicates. Il avoit le pronostic excellent. On se rappelle de l'avoir entendu prédire la mort d'une personne dans un an, dans deux ans, sans s'y être trompé. Il employait souvent les sangsues à la place de la saignée, et il avoit fait sur ces petits animaux beaucoup d'observations et de recherches. »

« On a fait, observe ailleurs Lalande, on a fait un reproche à M. Commerson d'avoir souffert qu'une fille le suivît déguisée en homme, pour faire le tour du monde avec lui ; mais le courage infatigable avec lequel elle le servoit dans ses pénibles expéditions prouve qu'il ne pouvoit se choisir un meilleur domestique, et la discrétion singulière avec laquelle elle resta inconnue pendant plus d'une année sur le vaisseau prouve qu'elle n'avoit ni les défauts que l'on reproche à son sexe, ni les agréments qui pouvoient rendre suspect ce déguisement. Cependant, les habitants de l'isle de Taïti l'ayant reconnue, peut-être à l'odorat, et ayant paru prétendre que les droits d'hospitalité que leurs femmes exerçaient à l'égard des Français fussent payés de retour, M. de Bougainville tira l'aveu de ce déguisement, et fit garder cette femme à vue sur le vaisseau. Au reste, le goût de M. Commerson pour le plaisir ne

le fit point manquer à ses devoirs, et l'on ne s'en aperçut point pendant la durée de son mariage : il vécut avec sa femme dans la plus tendre union, et, en la perdant, il fut accablé par la douleur. »

Si Commerson a éprouvé les jouissances du savant, ses longues fatigues et ses veilles ont-elles eu la récompense méritée ? Non. Il s'est usé à la peine, espérant dans l'avenir et le regard sans cesse dirigé vers Paris. La terre promise n'apparut jamais à l'horizon. On exigea plus de lui qu'on n'avait demandé ; il fournit plus qu'il n'avait promis, et il eût ajouté encore s'il eût vécu.

Mais pourquoi eût-il fait tant miroiter à ses yeux les titres et les honneurs ce ministre qui s'efforça de l'attacher à une entreprise gigantesque, s'il n'eût été assuré des services dépendant de sa science ?

Mais pourquoi au jour convenu ces titres et ces honneurs n'ont-ils pas reçu l'application qui leur était réservée ?

Pourquoi, enfin, une telle satisfaction, toute gratuite, n'a-t-elle été accordée au martyr du labeur et de la science ?

La raison en fut la versalité des choses : la succession des ministres, et, par suite, l'oubli et l'intrigue.

Une déception, aux jours de disgrâce, n'était pas préparée sans une autre : la négation de ses services, en effet, le plus grand témoignage d'ingratitude que l'homme puisse déchaîner contre son semblable, vint tout à coup détruire tout l'échafaudage de ses illusions. Il est jeté dans l'abîme du néant : il n'a rendu aucun service. Ne va-t-on pas lui objecter qu'il a trompé ? Il avait vécu pendant des années aux dépens de sa propre fortune, et l'Etat renie et sa dette et ses engagements envers lui. O torture ! ô angoisses terribles ! Le juste a reçu le dernier coup ! Epuisé déjà de fatigue et de souffrance, il chancelle et tombe. Peut-être hélas ! une émotion de joie et de satisfaction eût-elle opéré un effet opposé ; une réaction physique l'eût peut-être ramené à la santé et à la vie pour quelques années encore.

L'Académie des sciences, qui l'avait suivi dans ses voyages, qui ne perdait pas de vue ses recherches, ses découvertes, les documents et les objets d'étude qu'il envoyait fréquemment au ministère de la marine, l'Académie des sciences a-t-elle compris qu'il était temps de relever un courage abattu et de récompenser un mérite oublié, l'Académie, enfin, dirigea de son côté un regard bienveillant. Elle avait une élection de botaniste à faire. On proposa de différer l'élection jusqu'au retour de Commerson. Cependant, malgré son absence et quoique l'Académie n'eût jamais reçu aucun écrit de sa main, sa réputation d'un des plus grands botanistes de France fit faire en sa faveur une exception qui rejaillit sur Antoine-Laurent de Jussieu. Commerson fut nommé membre de l'Académie des sciences, section de botanique, le 21 mars 1773, en même temps que de Jussieu ; mais il était mort depuis huit jours.

Le ministre songea-t-il de son côté à réparer son erreur et chercha-t-il à porter

remède au mal ? Le *cordon de l'ordre de Saint-Michel* fut déféré à Commerson ; mais il était mort depuis huit jours.

Le brevet de médecin et naturaliste du Roi, ce titre authentique qui revenait de droit à Commerson et à la possession duquel il attachait une si haute importance, ainsi qu'il l'exprimait à Lemonier par sa lettre du 1er mai 1772, ce brevet a fait un vide à ses désirs ; car il ne lui arriva jamais.

La dernière limite des jouets du sort était atteinte. La science faisait une perte immense, et pourtant la renommée faillit oublier Commerson. La gloire ne l'a pas trouvé debout. Tant de labeurs, tant de veilles, tant de privations et de souffrances avaient attendu une destinée plus prospère ; le tombeau s'était fermé sur les plus belles espérances ; un vaste édifice s'était écroulé : le mausolée de la gloire seul pouvait survivre.

Cette gloire a rejailli sur une honorable famille et le nom de Commerson le naturaliste a eu son retentissement dans Saône-et-Loire.

L'homme de génie ressemble au soleil levant qui répand autour de lui ses rayons étincelants. Tous les points cardinaux reflètent l'éclat de sa lumière et s'embellissent de ses plus beaux feux. Tel le savant répand sur les siens les rayons de sa gloire ; tel Commerson a transmis à ses descendants l'honneur d'un nom qu'il a illustré.

Nous rendrons hommage à ce noble souvenir en facilitant, par une étude généalogique, la connaissance de tous ceux qui ont droit à y prétendre.

Nous ne saurions retrouver les ascendants de la famille Commerson au-delà du commencement du XVIIIe siècle ; mais nous suivrons ses descendants jusqu'à nos jours.

Les premiers qui paraissent sur la scène du monde vivaient soit à Mâcon, soit dans le Mâconnais. Nous trouvons tout d'abord *Michel* Commerson, notaire au chef-lieu de notre département. Celui-ci eut cinq fils : *Georges-Marie, François, Jacques, Jean-Claude* et *Ferdinand.* Les quatre derniers se dispersèrent dans le Mâconnais ; nous les y perdons de vue.

Georges-Marie, vers l'an 1722, vint chercher une compagne à Saint-Etienne-de-Chalaronne, près Châtillon-les-Dombes, dans le département de l'Ain. Là, il s'unit à *Jeanne-Marie* Mazuyer, et exerça le notariat à Châtillon même jusqu'en 1760. Il eut quatorze enfants. De ceux-ci il ne vécut que les suivants :

1° *Philibert* Commerson, né en 1727, le 18 novembre ;

2° *Georges-Marie,* second du nom ;

3° *Joseph,* d'abord militaire puis notaire,
4° *Anne-Marthe,* } morts sans postérité ;
5° *Marie-Françoise,*

6° *Jeanne-Marie,* dame d'Epinay, qui eut trois fils, tous capitaines, et dont deux périrent sur le Rhin et le troisième, en Espagne ;

7° *Marie-Catherine,* qui épousa *Chrysostome* Meurier, notaire à Châtillon-les-Dombes.

Philibert Commerson devint le célèbre botaniste. Il se maria, en 1760, à Toulon-sur-Arroux, avec *Anne-Vivante* Beau, et laissa pour héritier, *Anne-François-Archambeau* Commerson, élevé à Toulon par son oncle maternel, le curé Beau, prévost de cette paroisse.

Anne-François Archambeau Commerson, pensionné du roi Louis XVI, fut avocat à la cour de Dijon. De son mariage avec Mlle Laison il eut un fils nommé *Emile*, et quatre filles. Il mourut en 1834, après avoir été maire de Toulon pendant plusieurs années.

Emile Commerson habita une propriété à lui appartenant à Thely, près Toulon. Il n'eut qu'une fille, Anne Commerson, mariée au docteur Merle, inspecteur des eaux thermales de Bourbon-Lancy.

Georges-Marie Commerson, second du nom, épousa *Marthe* Meurier, fille de *Chrysostome* Meurier, notaire décédé en 1834. Il n'eut qu'une fille.

Jeanne-Marie Commerson, qui épousa, en 1811, *Nicolas* Jauffred, décédé en 1847.

De ce mariage est né *Jean-Baptiste* Jauffred, marié, en 1840 à Bourg, à demoiselle Simonet, fille d'un lieutenant de gendarmerie, qui devint capitaine à Colmar et mourut en 1857. Jean-Baptiste Jauffred fut pharmacien à Châtillon-les-Dombes. Il laissa trois fils. Le premier, *Nicolas-Paul-Léon* Jauffred, né en 1842, s'engagea dans les zouaves à l'âge de vingt ans, et y devint sergent-major. Il fit la campagne du Mexique ; passa dans l'armée de l'empereur Maximilien ; y gagna le rang de capitaine ; suivit la fortune de ce prince et succomba sur le champ de bataille, à l'époque de ses désastres.

Le second, *Louis-Amédée* Jauffred, né en 1844, suivit la carrière de la pharmacie.

Le troisième, *Henri-Alphonse-Gabriel* Jauffred, né en 1856, a grandi dans la nuit des temps et nous l'avons perdu de vue.

Egarés dans l'échelle généalogique, nous trouvons, dans le Mâconnais, plusieurs autres descendants des Commerson. Nous nommerons parmi eux :

1° Pierre Commerson, né à Lavineuse, canton de Cluny. Il eut pour fils :

2° Philibert-Victor Commerson, qui naquit à Veaux. Il vint d'abord à Bourg vers 1840, et s'y fixa. Plus tard, en 1851, suivant toutes les probabilités, il alla prendre résidence à Châtillon. Il fut un grand chasseur. Il était géomètre de première classe. Il demanda à l'Etat un emploi pour le cadastre de l'Algérie et disparut en 1860. Son grand-père avait été notaire.

3° Un autre Commerson, dit Poupon, cousin-germain de Pierre, naquit à Cluny.

4° Michel Commerson, de La Malaise, mort en 1823 à l'âge de quatre-vingt-neuf ans, laissa deux fils, qui furent :

5° Jacob Commerson ;

6° Et Théodore Commerson, qui devint notaire à Sigy-le-Châtel, canton de Saint-Gengoux, arrondissement de Mâcon.

7° Dans le canton de Cluny on trouve encore un cousin de Pierre Commerson, qui fut Jean-Baptiste Commerson, mort en 1823, et qui eut un fils et une fille.

8° Son fils mourut en 1845.

9° Sa fille fut mariée à Terras, qui mourut du choléra en 1831.

A Chérizet, nous trouvons :

10° Jean Commerson, mort en 1824. Il eut un fils,

11° Jean-Baptiste Commerson, huissier à Cluny, lequel laissa deux fils et une fille.

12° La fille fut mariée à Louhans.

13° L'un des fils est mort en bas-âge.

14° Le second, Jean-Baptiste, né à Cluny en 1825, sortit de Saint-Cyr le 1er octobre 1844. Il fut nommé capitaine en 1852, passa, avec son grade, dans la garde impériale en 1854 ; obtint le grade de commandant en 1862 et celui de lieutenant-colonel en 1870. Il fut mis à la retraite en 1872 pour blessures reçues à Metz. Il fut nommé chevalier dans la Légion d'honneur en 1859 et officier en 1869. M. Jean-Baptiste Commerson habite aujourd'hui la ville de Chalon-sur-Saône. C'est un homme intelligent, instruit et ami des sciences et des lettres, qu'il se plaît à cultiver.

APPENDICE

DESCENDANCE DE COMMERSON LE NATURALISTE

Nos lecteurs savent que Commerson n'avait cédé qu'après bien des hésitations aux conseils de ses amis, l'abbé de la Chapelle, Lalande, de Jussieu, Vachier et Poissonnier, à accompagner Bougainville dans son voyage autour du monde.

Sa grande sollicitude était ce fils âgé de quatre ans, dont il fallait se séparer sans lui dire adieu, terrible perspective pour un père qui doit parcourir les Océans pendant près de deux années et lutter contre tous les éléments. De mauvais pressentiments eussent dû sortir du cœur paternel, combattre ses désirs et éclairer sa raison. Telles du moins semblent naturelles les impressions, quand, d'un côté, l'âge de quatre ans fait autant voir l'avenir incertain qu'il inspire de tendresse, et que, d'un autre côté, la santé est ébranlée et va affronter les fatigues, les températures extrêmes, etc.

Que devient ce fils qui resta à Toulon-sur-Arroux, lieu de sa naissance, et que beaucoup de nos contemporains ont vu encore ? Il vécut jusqu'en 1834. Il fut favorisé par la fortune. Ses prétentions au patrimoine avaient semblé tout d'abord devoir être stériles devant la transformation des biens de son père au profit de la science ; mais cette lacune fut comblée par Commerson lui-même, et si Commerson n'eût pas été usé par les veilles, la fortune lui eût été aussi bien ouverte que la gloire. J'ai dit la *gloire*, car nous n'ignorons pas que Commerson soit resté plein de gloire aux yeux des savants. Quant à la fortune, si, contre ma pensée, elle lui a fait quelques torts qui aient rejailli sur le jeune Archambeau Commerson, le curé Beau, son oncle et tuteur, prit à tâche d'en réparer les préjudices.

Trente-deux caisses avaient apporté les collections d'histoire naturelle de Commerson à Paris, en 1774. Trente-deux caisses étaient arrivées à leur destination : mais plusieurs autres, nous ne l'avons pas oublié, avaient disparu. « De là, disparition, rapporte Lalande, *d'une partie des manuscrits* », qui faisaient partie des documents scientifiques laissés par le savant. Qui a pu apprécier cette perte ? Quelle en a été l'origine ?

« M. de Jussieu, le jeune, ajoute Lalande, M. d'Aubenton et M. Thouin, ont commencé à en faire l'examen et le dépouillement. Nous en publierons une notice plus détaillée,

d'après le témoignage de ces habiles naturalistes : mais on peut juger, par ce qui précède, que l'histoire naturelle n'a jamais acquis tout à la fois tant de nouveautés et de richesses. Les dessins faits sous les yeux de M. Commerson ont été remis par M. Jossigny, son dessinateur, qui avait fait le même voyage, et l'on y voit une multitude de nouveaux genres, ou d'espèces totalement inconnues [1]. »

De telles expressions, sorties de la plume d'un écrivain loyal, prouvent toute l'estime que l'on faisait des œuvres scientifiques et des échantillons des produits de la nature préparés par Commerson.

Tout était alors au pouvoir de la science à Paris.

L'oncle d'Archambeau, sans réclamer ces richesses, s'adressa au roi Louis XVI pour obtenir, en compensation, une pension dans le but de contribuer à l'éducation de son pupille. Trois cents livres seulement furent accordées.

L'insuffisance de cette somme autorisa le tuteur à en demander l'augmentation. Les termes de la supplique sont des plus touchants. Celle-ci eut son effet. Une pension de mille livres fut accordée, mais une réserve légale la réduisait à huit cent trente-sept.

Parmi les pièces autographes qui sont en ma possession, je trouve les formules employées pour la négociation de cette affaire.

A la première supplique du curé Beau, le duc de Lavallière, ministre de Louis XVI, avait répondu :

« A Versailles, le 25 novembre 1774.

» J'ay, Monsieur, mis sous les yeux du Roy, la position dans laquelle se trouve de Commerson fils. Sa Majesté a bien voulu y avoir égard et vient de lui accorder une pension de 300 livres pour servir à son éducation et jusqu'à ce qu'il soit établi, au moyen de quoy vous pouvés retourner à votre cure. Je lui en ferai expédier l'ordonnance.

» On ne peut vous être, Monsieur, plus dévoué que je suis,

» Le duc de Lavallière. »

Sept mois plus tard, le curé Beau adressait au ministre une nouvelle pétition ayant pour objet la demande en augmentation de pension.

Voici les termes d'un autographe de ce document, mais auquel manquent le commencement et la fin, par conséquent la signature. La forme semble en appartenir néanmoins à la main du curé de Toulon, et s'il est permis de juger par la réponse du ministre, duc de Lavallière, Buffon lui-même, le grand naturaliste, aurait été l'intermédiaire du tuteur.

[1] Joseph Dombey, de Mâcon, docteur en médecine, émule de Commerson, et, comme lui, habile botaniste, fut chargé par Turgot, ministre en 1775, de mettre dans un nouvel ordre l'herbier de Commerson et d'aller le compléter au Pérou. Ce voyage fut entrepris à la fin de 1777.

. . . . . .

. . . . . .

« ..... Voyage autour du monde et enrichi l'histoire naturelle de ses observations. Sa mission n'avait point d'autre objet. »

» M. de Bougainville ayant relâché à l'île de France, M. Commerson reçut un second ordre de continuer ses observations et d'en faire de particulières dans les îles de Bourbon, de France et de Madagascar. M. Commerson a suivi cet ordre avec son zèle et son intrépidité ordinaires. Ainsi ses observations s'étendent sur le pays de La Plata, des îles Malouines, le Détroit de Magellan, la Terre-de-Feu, les Grandes-Indes, les îles de France, de Bourbon et de Madagascar. Elles sont consignées dans des manuscrits immenses qui viennent d'être transportés de l'île de France à l'adresse de votre Grandeur, par les soins de M. Maillard et qui ont été déposés au jardin du Roi sous la garde de M. de Buffon.

» M. Commerson était sur le point de repasser en France, lorsque, épuisé de veilles et de fatigues, il a été enlevé, le 10 mars 1773, à peine âgé de quarante-six ans, à sa famille, aux sciences, aux honneurs, et à la renommée qui l'attendait dans sa patrie.

» Les manuscrits de M. Commerson ne sont pas le seul fruit de ses voyages. Il a fait en outre une collection considérable d'histoire naturelle et qui a été expédiée sur le même navire que M. Maillard et déposée avec les manuscrits au jardin du Roi.

» Cette collection appartient sans doute au fils de M. Commerson, et c'est pour la réclamer que le sieur Beau est venu à Paris.

» La mission de M. Commerson se bornait à faire des observations sur l'histoire naturelle. Les manuscrits immenses qu'il a laissés prouvent avec quel zèle il a rempli cet objet, et ces manuscrits, sur lesquels son fils paraît avoir des droits, sont véritablement la seule chose qu'il importe à l'Etat de mettre en sûreté d'abord. Quant à la collection, M. Commerson n'était pas chargé d'en faire pour le Roi. Elle a été achetée en partie des propres deniers de M. Commerson, et le surplus a été ramassé par le secours de plusieurs personnes qu'il employait et qu'il payait. M. Poivre, alors intendant de l'île de France, en a été témoin et il en a rendu témoignage. Etonné de l'ardeur de M. Commerson et de la variété de ses connaissances, il l'accueillit généralement et n'oublia rien pour faciliter ses recherches et ses travaux.

» Le sieur Beau ose donc, Monseigneur, supplier très humblement votre Grandeur que la collection d'histoire naturelle dont il s'agit soit remise au fils de M. Commerson, en la personne de son tuteur.

» Cette collection forme le principal objet de la fortune de cet enfant. Une partie de son patrimoine a été consommée à l'acheter. C'est le fruit des travaux de son père ; c'est le prix de sa vie. Vous êtes trop équitable, Monseigneur, pour l'en priver. Cela serait sans exemple. M. Adanson a conservé le cabinet qu'il avait formé au Sénégal dans de pareilles circonstances, et il l'a vendu librement plusieurs années après.

» Mais, Monseigneur, ce n'est point à cet acte de justice de votre part que le sieur Beau borne ses sollicitations. Il réclame votre protection en faveur du fils même de M. Commerson. Cet enfant est absolument sans fortune. Son père, pour soutenir les différents voyages qu'il a faits, a vendu presque tout ce qu'il possédait et il a été jusqu'à engager les propres de sa femme. Après la mort de M. Commerson, ses effets ont été vendus à vil prix, sans attendre la procuration du tuteur, ou spoliés sans que le mineur ait aucune espérance de les recouvrer. En sorte que toutes celles du jeune Commerson ne sont plus que sur la collection d'histoire naturelle, laissée par son père et sur le nom qu'il s'est fait dans la botanique. Il est de Votre Grandeur, Monseigneur, de faire récompenser les travaux du père dans la personne du fils, qui, à l'âge de douze ans, annonce déjà les plus heureuses dispositions et qui promet de marcher bientôt sur les traces de son père, s'il est secondé par l'éducation.

» De pareilles considérations seraient seules suffisantes pour décider les bienfaits et la protection d'un ministre connu par son amour pour les sciences. Mais, Monseigneur, le jeune Commerson paroit avoir d'autres droits aux grâces de Sa Majesté. En effet, Monseigneur, daignés jetter les yeux sur le testament de M. Commerson, monument le plus singulier et le plus respectable qu'ait jamais produit l'enthousiasme des sciences, de l'humanité et de la Patrie, et vous verrés, Monseigneur, que, par ce testament qui est du 14 décembre 1766, M. Commerson a eu l'honneur de léguer au cabinet des estampes du Roi sa collection entière de botanique, contenant plus de deux cents volumes in-folio. Cette collection, l'une des plus riches d'Europe, comprend non seulement les recherches propres de M. Commerson et qui sont prodigieuses, mais encore celles de plusieurs botanistes de nom, telles qu'un détachement de la fameuse collection de Tournefont au Levant et l'herbier de Dauty d'Isnard.

» Après avoir fait ce legs inappréciable pour un roi protecteur des sciences, M. Commerson ose se livrer à l'espérance flatteuse que Sa Majesté voudra bien un jour permettre à son fils d'être le démonstrateur public de cette collection.

» Daignez, Monseigneur, concourir à l'accomplissement d'un des vœux les plus chers d'un homme rare, en faisant accorder dès ce moment une pension annuelle au jeune Commerson, qui puisse le mettre dans le cas de faire des études convenables et de suivre la route qui lui paraît tracée par son père. Que le fils puisse un jour être le digne éditeur des ouvrages du père!

» Ce n'est pas sous votre ministère, Monseigneur, que le jeune Commerson, pressé par sa mauvaise fortune, doit regretter d'avoir reçu la naissance d'un homme qui, par ses travaux et son érudition, a excité l'admiration et l'étonnement de tous les naturalistes qui l'ont connu. Si la fortune de M. Commerson a été absorbée par des voyages et des recherches qui avoient les sciences utiles pour objet, c'est au Ministre protecteur de ces sciences à faire indemniser le fils.

» Ainsi, Monseigneur, le sieur Beau ose espérer avec confiance que vous daignerés jeter sur. . . . . .
. . . . . »

Ce passage d'une supplique adressée au ministre de Louis XVI est écrit dans des termes qui témoignent tout l'intérêt qu'un tuteur porte à son pupille, en même temps qu'il met, avec la plus grande réserve, en relief deux faits importants : d'une part, la valeur non récompensée des dons consentis par Commerson, valeur matérielle et valeur scientifique, dont il ne veut priver ni l'Etat ni les savants; d'une autre part, la situation précaire dans laquelle Commerson aurait laissé son fils qui n'a au jour pour le moment et pour toute fortune que ses collections.

Le curé Beau sait qu'il pouvait faire une vente, tirer un large produit de toutes ces richesses; mais l'homme honnête achèvera la tâche du savant naturaliste : la délicatesse et le désintéressement restent debout devant la science et devant le ministre. Le brave tuteur confie le sort de son pupille à la générosité de son gouvernement.

A cette époque, l'or était rare. Cent livres valaient trois fois ce que valent cent francs aujourd'hui.

Le duc de La Vallière répondait à la supplique que nous venons de lire dans les termes qui suivent :

« A Versailles, le 9 juillet 1775.

» J'ai, Monsieur, rendu compte au Roi du mémoire que vous m'avés remis au sujet de feu Commerson. Sa Majesté satisfaite de ses services vient en conséquence d'accorder à son fils une augmentation de 700 livres à la pension de 300 livres dont il jouissoit; au moyen de quoi il n'y a plus d'inquiétude à avoir sur le fils de ce savant, et son oncle sera en état avec cette grâce de suffire aux frais de son éducation; Sa Majesté a aussi accordé une gratification de 1000 livres au sieur Jossigny, dessinateur, qui a fait le voyage avec le feu sieur Commerson.

» On ne peut être plus parfaitement que je le suis, Monsieur, votre très humble et très obéissant serviteur,

» Le duc de La Vallière. »

M. le comte de Buffon.

Cette lettre à l'adresse de Buffon, alors directeur du Muséum de Paris, démontre que Buffon avait été intermédiaire entre le ministre et le curé Beau.

Un titre émané du ministère affirmait la création et la valeur de la pension. Parmi les autographes de l'époque nous trouvons une pièce qui en est le résumé sinon la copie textuelle, et qui est conçue en ces termes :

MAISON DU ROI

GRATIFICATION ANNUELLE

N° 8556.

Brevet de Pension de 1000 liv. produisant net 837 liv.

En faveur du sieur Anne-François Archambeau Commerson né et baptisé à Toulon-sur-Arroux le 16 avril 1762, qui lui a été accordée sur le trésor royal à titre de gratification annuelle, par décision et brevet des 21 novembre 1774 et 7 juillet 1775, en considération des services de feu son père de l'académie des sciences. Laquelle gratification déduction faite d'un 10me 1/2 et de 3de pour livre, est net de 837 liv. 10 s.

Exped. le 1er avril 1780.

Tout se résumait ainsi à l'endroit des intérêts d'Archambeau Commerson.

Une lettre que lui adressa quinze ans plus tard Antoine-Laurent de Jussieu est le document le plus intéressant qu'il m'ait été permis de recueillir. Cet autographe donne le témoignage authentique de l'appréciation qu'a faite ce savant de la collection botanique d'outre-mer, recueillie par Philibert Commerson.

En voici le texte :

« Paris, ce 13 mars 1789.

» Monsieur,

» Il y a déjà longtemps que je desirois faire connoître au public les travaux de M. votre père qui a bien mérité de la Botanique. Dans un voyage de long cours autour du monde et un séjour prolongé aux isles de France et de Bourbon, il a recueilli beaucoup de plantes et d'animaux, dont une partie considérable n'était pas connus. Il en a fait des descriptions détaillées, et il y a joint d'excellents dessins faits sous ses yeux par un habile artiste. Mais par malheur la plupart de ses manuscrits ont été égarés de sorte qu'il a fallu recommencer sur le sec l'analyse des fleurs, ce qui entraîne un travail considérable, ce qui n'équivaut jamais à une observation faite sur la plante vivante. De plus les dessins ne peuvent servir parce qu'ils sont la plupart dans le format du grand atlas et qu'il en couterait énormément pour les graver. Mon intention seroit de réduire tous ces dessins à un format in-4°, de supprimer ceux qui sont déjà exécutés dans d'autres ouvrages antérieurs, d'ajonter ceux qui n'ont pas été faits et qui méritent de l'être et de réunir ainsi dans un seul ouvrage toutes les plantes nouvelles que nous devons à ce voyageur infatigable. Mais auparavant il était indispensable de fixer le plan du travail et j'avais toujours en vuë de faire précéder la publication de la méthode que je travaille depuis longtemps. C'est ce que j'exécute en ce moment. J'espère sous trois mois donner un volume qui contiendra tous les genres de plantes connus, soit anciens soit nouveaux. Dans ce nombre sont compris ceux de M. Commerson au nombre de plus de soixante; j'ai toujours soin de les citer exactement. Le nombre des espèces

je dois cependant vous prévenir qu'il y a eu quelque erreur dans les annonces anciennes qui ont été faites sur le nombre de ses découvertes. il écrivoit a M. Delalande qu'il avoit en état de prouver que le nombre des plantes connues montoit a 25000 et on a sur le change imprimé qu'il avoit trouvé 25000 plantes. cependant le vrai est qu'en additionant séparément ses herbiers de chaque pays parcouru, tel que le brésil, buenos ayres, le detroit de magellan, le port praslin dans la nouvelle bretagne, les isles de bourbon, de Java, de rodrigue, de maké, les isles de france, de bourbon et de madagascar, en y joignant encore un herbier des philippines et un de pondichery qui lui ont été donnés, le nombre des especes recueillies se monte qu'à un peu plus de 4000, dont chacune est souvent repetée. si l'on supprime encore dans l'addition toutes celles qui se trouvent les mêmes dans divers herbiers, je crois que ce nombre sera reduit au moins a 3000 parmi lesquelles les deux tiers a peu près étoient connues anterieurement. ainsi il resteroit 1000 plantes nouvelles a faire connoitre cette reduction paroitra forte. cependant il faut observer que nous ne connoissons pas encore 20000 plantes et qu'un botaniste qui a ajouté un vingtieme aux connoissances de ses contemporains doit être mis dans le petit nombre de ceux qui occupent les premiers rangs dans la science. j'ai cru devoir, Monsieur, vous donner quelques détails sur tous ces objets parceque vous avez quelque interest et quelque droit d'être instruit de tout ce qui a rapport a M. votre pere. Vous pouvez vous glorifier du nom que vous portez; il est deja très connu et je contribuerai de tout mon pouvoir a consolider la reputation de ce nom en annonçant partout ce que nous devons a celui qui l'a porté.

Vous voulez donc, Monsieur, que je reste possesseur moyennant 400 de l'ancien herbier dont j'étois dépositaire. j'en passerai par votre decision et je remettrai la somme a M. Vachier pour vous la faire tenir. mais je ne puis m'empêcher de redire qu'il vaut davantage pour un autre, et si apres en avoir séparé un petit nombre de plantes qui me manquent, je trouvois a m'en defaire plus avantageusement, vous voudrez bien permettre que je vous fasse une restitution qui me paroitroit juste. il suffit, Monsieur, pour le moment qu'il n'y ait aucune condition stipulée sur cet objet et alors vous n'aurez rien a objecter. Recevez je vous prie les assurances de la parfaite estime et de la consideration tres distinguée avec lesquelles j'ai l'honneur d'être

Monsieur

Votre tres humble et obéissant
serviteur A. L. Desfontaines

Autographe de la dernière page de la lettre de DE JUSSIEU

nouvelles qu'il a fait connoître est infiniment plus considérable. Il y en a déjà beaucoup de publiées dans la nouvelle encyclopédie par M. de La Mark, dans plusieurs dissertations de M. l'abbé Cavanilly et ces deux auteurs ont toujours cité notre voyageur. J'extrairai de leurs ouvrages tout ce qui lui appartient pour en former un travail isolé sous son nom. Je dois cependant vous prévenir qu'il y a eu quelque erreur dans les annonces anciennes qui ont été faites sur le nombre de ses découvertes. Il écrivait à M. de Lalande qu'il était en état de prouver que le nombre des plantes connuës montait à 25,000 et on a sur le champ imprimé qu'il avoit trouvé 25,000 plantes. Cependant le vrai est qu'en additionnant séparément les herbiers de chaque pays parcouru, tel que le Brésil, Buénosayres, le détroit de Magellan, le port Praslin dans la Nouvelle Bretagne, les isles Bouroo, de Java, de Rodrigue, de Mahé, les isles de France, de Bourbon et de Madagascar, en y joignant encore un herbier des Philippines et un de Pondichéry, qui lui ont été donnés, le nombre des espèces recueillies ne monte qu'à un peu plus de 4,000, dont chacune est souvent répétée. Si l'on supprime encore dans l'addition toutes celles qui se trouvent les mêmes dans divers herbiers, je crois que ce nombre sera réduit au moins à 3000 parmi lesquelles les deux tiers à peu près étaient connuës antérieurement. Ainsi il resteroit 1000 plantes nouvelles à faire connoître. Cette réduction paroitra forte. Cependant il faut observer que nous ne connaissons pas encore 20000 plantes et qu'un botaniste qui a ajouté un vingtième aux connaissances de ses contemporains doit être mis dans le nombre de ceux qui occupent les premiers rangs dans la science. J'ai cru devoir, Monsieur, vous donner quelques détails sur tous ces objets parce que vous avez quelque intérêt et quelque droit d'être instruit de tout ce qui a rapport à M. votre père. Vous pouvez vous glorifier du nom que vous portez; il est déjà bien connu et je contribuerai de tout mon pouvoir à consolider la réputation de ce nom en annonçant partout ce que nous devons à celui qui l'a porté.

» Vous voulez donc, Monsieur, que je reste possesseur moyennant 400 livr. (400 livres) de l'ancien herbier dont j'étais dépositaire. J'en passerai par votre décision et je remettrai la somme à M. Vachier pour vous la faire tenir. Mais je ne puis m'empêcher de dire qu'il vaut d'avantage pour un autre, et si après en avoir séparé un petit nombre de plantes qui me manquent, je trouvais à m'en défaire plus avantageusement, vous voudrez bien permettre que je fasse une restitution, qui me paroitroit juste. Il suffit, Monsieur, pour le moment qu'il n'y ait aucune condition stipulée sur cet objet et alors vous n'aurez rien à objecter. Recevez, je vous prie, les assurances de la parfaite estime et de la considération très distinguée avec les quelles j'ai l'honneur d'être, Monsieur,

» Votre très humble et obéissant serviteur

» A. L. de Jussieu. »

Cette lettre, d'un savant et ami de Commerson, rend une entière justice à ses mérites. D'une autre part, elle ne laisse pas que d'inspirer quelques réflexions.

Faut-il, par exemple, ajouter foi sans commentaires aux chiffres qu'elle attribue au nombre d'espèces de plantes connues et inconnues réunies par un chercheur de la force de Commerson dans des pays entièrement neufs ?

Il ne m'appartient pas de juger ; mais, ainsi que je l'ai exprimé ailleurs, des écrivains éclairés se sont prononcés à cet égard et ont admis les déclarations de ce dernier.

Quoi qu'il en soit, la plus grande partie de ses collections a été fusionnée avec celle du Muséum de Paris et *huit cent trente-sept livres dix sous*, monnaie de l'époque, devaient constituer en échange, en même temps qu'en souvenir de ses services, une rente temporaire en faveur de son fils.

D'un autre côté, les dernières lettres de Commerson font connaître quelques projets d'avenir de nature à laisser supposer qu'il avait conservé une réserve pécuniaire assez importante entre ses mains.

Elles démontrent en outre que, sur la pente de la vie, il cherchait à se préparer le repos final. Elles sont, enfin, la preuve que l'ordre régnait dans ses affaires, et elles méritent ici la publicité comme un témoignage d'ordre accompli.

Cette correspondance, toute d'intimité et de confiance, s'adresse à son ami Vachier [1]. Elle se compose de trois lettres qui, sous le point de vue de la fortune de Commerson, ne laissent pas que d'attirer l'attention.

La première est ainsi conçue :

« Mon cher, mon Très cher ami !

» J'arrive de Madagascar où j'Etois allé à L'occasion de La Retraitte De L'Etablissement Que nous avions au fort Dauphin, occasion Dont j'ai voulu profiter pour voir le Sud de cette jsle parce que je ne L'aurois peut-être jamais Retrouvée. Je Debarque à Bourbon, Blessé, malade, victime il faut Le dire pour La centième fois de mon zèle. Je Trouve un navire pret à partir pour L'Europe j'ai mille empressemens De vous Ecrire, mille choses à vous Dire Et j'En ai à peine Le Tems ; Et qui pis Est je n'ai ni puis avoir Reçu aucune de vos nouvelles Dans Ce pays-ci.

» Autre sujet D'jnquiétude. Comme mon Voyage de Madagascar n'avoit pas Ete prévu je fus fort pressé de vous Ecrire sur Le moment même D'Embarquer Et me Trouvant alors Quelques Effets dans mon porte feuille je le vuidai pour me procurer mille Ecus de Lettres de change Que je vous adressai alors. Ces lettres de change au nombre de 4.

» La première, n° 712,	pour la somme	de.....	700 livres.
» La deuxième, n° 730,	id.	de.....	970 —
» La troisième, n° 731,	id.	de.....	530 —
» La dernière, n° 732,	id.	de.....	800 —
	» Total	.....	3000 livres.

[1] Vachier, ainsi que l'ami Ochier, appartenaient à d'honorables familles de Cluny, où elles ont encore aujourd'hui des représentants dans la fortune et la considération.

» Ces Lettres de change sont De La fin de septembre sous mon Surnom je crois De Deshumbers. Je Les Lessai Dans le Bureau de M. Poivre incluses Dans La Lettre que je vous fis à ce sujet avec prière De Les faire partir par le premier navire destiné pour L'Europe. J'ai Lieu De Croire Que l'Expédition En a Eté faite, mais j'apprends En arrivant ici Que *L'Indien* Qui s'Est trouvé le premier vaisseau pret après Etre parti de L'jsle de France Et avoir Touché ici à Bourbon a essuyé Le plus Violent coup de vent Qui L'a Dématé de Tous mats Et fait Rentrer Dans Le plus Grand desordre a L'isle de France. Si c'est par cette Occasion Qu'on avoit Expédié mes Lettres je ne sçais plus ce qu'elles seront Devenues. Je vous prie Donc attendu que j'En suis En peine, Et que je n'En ai pas sous La main Les Duplicata (Laissés à L'isle De france) De faire s'il vous plait vos Diligences pour scavoir si Les Lettres De change de ce pays Delivrées du mois de septembre Dernier sont arrivées En france D'En consulter je vous prie Le Bordereau chez Le Thresorier Et de faire vos observations sur Celles Dont je vous Envoye Les numéros Et Le montant. Jl peut fort bien se faire Qu'En semblable Circonstance De Tels papiers Tombent Entre mauvaises mains surtout Quand on n'Est pas sur Les Lieux pour veiller à Ses interets.

» Dans la même Lettre Etaient aussy inclus Deux mandats. Le premier pour la somme de 200 livres Dont je vous prie de vous procurer Le payement Le plus tot possible vis a vis de mon Beau frere M. Beau curé De Toulon Et L'autre de 1500 livres sur L'acquéreur ou Les ayant cause de mes Biens de Dombes. J'avois Les plus fortes Raisons pour me procurer incessamment Le Depot Entre vos mains de ces sommes La, mais comme ces mandats ne peuvent avoir Lieu que de personnes a personnes y denommées j'En suis pourtant moins En peine que Des susdites Lettres de change, Du Dernier mandat C'Estoit M. Bernard conseiller au Bailliage et siége presidial de Bourg Qui Devoit vous En procurer Le payement En vertu des pouvoirs que je Lui ai Laissés par rapport a mon affaire De Bresse. Vous pourriés simplement Leur Demander par Lettres s'ils ont Reçu de mes nouvelles Et les prier de vous Les communiquer. Je pense même que cette précaution Est assez facilitée puisque ce n'Est que sur votre Réclamation Et sur votre acquit qu'ils peuvent payer.

» Je vous observerai qu'à La meme Datte j'avois fait un mandat de 628 livres à notre confrere M Dulaurent medecin de la marine à Rochefort, la dite somme provenue de la vente D'une petite pacquotille qu'il m'avoit Remise à mon depart de france. Arrivé à l'Isle de fr. je Lui Ecrivis sur L'Emploi qu'il vouloit faire de ce petit fonds conjecturant qu'il seroit peut-Etre bien aise que je Lui En procurasse quelque Retour En marchandises. Or, la chose lui ayant apparamment paru souffrir quelques difficultés aux Dattes de L'arrivée de ma Lettre Et de La Réponse qu'il y fit, il me manda de Lui faire Rendre cette somme à Paris. C'est ce que j'avois voulu effectuer En lui Envoyant Le mandat que je vous priois D'acquitter à vue Et de me porter en compte avec L'observation de Retirer la Reconnaissance que je Lui ai faitte dans Le Temps des susdits Effets à moi Remis.

» Au Surplus Dans Le Desir de m'acquitter de L'accueil honnette qu'il m'avoit fait à Rochefort je Lui avois Laissé En meme Tems L'alternative ou D'Etre payé sur Le change par vos mains de La susdite somme de 526 livres portée par le mandat En Question ou D'accepter aussy afin de payement La Lettre de change de 700 livres n° 712, qui seroit dès lors à ses périls Et Risques comme Elle seroit aux miens si Elle me Demeuroit. En cas d'acceptation Vous Retireriés s'il vous plait mon mandat Quittancé En Lui Livrant La Ditte Lettre de change de 700 livres passée a son ordre. Mais La justice Exige qu'il prenne son parti à Lettre Reçue... J'attends à ce sujet Les premières nouvelles que je Recevrai de M. Poivre pour sçavoir ce qu'il y aura a faire ultérieurement. Si mes Lettres sont parties Et parvenues point de difficultés. Si Elles ne le sont pas il faudra que j'Ecrive Le Droit de Suitte dessus Et que je vous Les Renvoye. Dans le premier cas La presente Vous Servira de seconde Lettre d'avis, Dans le Dernier j'ai pensé Qu'il Convenoit Vous prevenir de Tout.

» Mais Reflexion faitte au sujet des mandats de 2000 liv. Et de 1500 liv., il Est fort simple de Vous Les Envoyer En *Duplicata* Vous Les Retournerez Donc Cy joints Et il suffira De Vous Dire que Mr mon *honneste* Beau frere ayant connue ou vue L'Ecrit (Et je L'avois moi-même pensé) a Sçu Se faire nommer Seul héritier de Son père au préjudice Des Droits De mon fils Et des miens propres je n'ai Rien de plus pressé que De Lui faire Rendra Gorge a Différentes Reprises. Vous insisterés Donc je Vous prie Sur Le plus prompt Remboursement de cette Somme a faire Entre Vos mains Comme pour parer au frêt, Droits d'Entrée Et autres depenses de Transport pour differens Envois que je Vous ai fait Tant cy devant que présentement a L'isle de france. je Lui En Ecris Conformement La Lettre d'avis aussy par *Duplicata*.

» Quant au mandat de 1500 liv. C'Est La chose La plus Simple Ce Sont des Sommes Dues et Echues que j'ai peur Qui ne deviennent Un objet de Contestation vis-à-vis de mes Beaux frères de Bresse ou de mes autres parens. Il faudra pourtant Le motiver Comme Le premier. Le *Duplicata* En est aussy Envoyé quant a present.

» Adieu, Conservés vos jours. Pour Les miens je Désire Les finir a Votre Service. L'ympatience de Vous exprimer tous les Sentiments de La mienne Et de ceux de ma Reconnaissance Sont vraiment le premier objet de mes Devoirs, j'espère que Vous n'En Douttez pas Vous meme et que Vous aurez quelque plaisir de Recevoir dans vos bras

» De St-Denys, jsle de Bourbon
Le 12 janvier 1771

» Votre vrai Serviteur
Et ami

» COMMERSON
» Deshumbers D. M. Nat. du Roi. »

« Ecrivés moi S'il v. p. Toujours à L'isle de France et à La meme adresse que cy devant Et obligés moi par la plus prompte Repse Vous ne sauriés assés me donner de vos nouvelles..... je n'ai Encore Reçu comme je Vous le disois Qu'une de Vos Lettres. Au nom de Dieu n'En faites passer aucune par Les mains des *Mûniers* ni Des *Gallois*..... Si vous Leur En avés confié jl ne faut pas s'Etonner qu'elles ne me soient pas parvenues.

» Je vous serai obligé de me garder Touttes mes Lettres Dont Souvent je ne garde pas notte, afin que j'y puisse Retrouver Les erremens de mes petites affaires, n'oubliés non plus, je vous prie De Tenir note de Tous Les frais Deboursés que je vous Occasionne genéralement quelquonques. »

Cette lettre est le témoignage des préoccupations de Commerson en présence de l'avenir. Elle prouve que l'étude et la science ne lui faisaient pas oublier ses intérêts. Elle fait comprendre et son espérance de revoir bientôt sa patrie et son bonheur prochain de serrer un ami dans ses bras. Mais quelle déception le sort ne prépare-t-il pas à l'homme tandis que l'esprit médite dans le vague !

Un passage a réservé, à l'adresse du curé Beau, une expression qui est la révélation d'un sombre souvenir. La rareté de ses correspondances avait déjà frappé Commerson et la dernière lettre qui aura place ici soulèvera le voile du mystère qui cachait le fond de la pensée et des rancunes probables du curé.

L'ordre avec lequel Commerson traitait ses affaires se révèle encore tout entier dans la lettre qui suit et qu'il adresse, comme les précédentes, à l'ami Vachier :

« Du 6 avril 1772. au Port Louis jsle de France.

» Encore Un peu à La Hâte celle-cy mon cher ami pour Vous faire passer Le *Duplicata* de mes deux Dernières Lettres de change désignées sous Les Lettres DD et EE du bordereau Cy joint que je Renouvelle Toujours afin que quelle que Soit celle de mes lettres que Vous Receviés Vous ayés sous les yeux Le Tableau de Tous les Envois précédens. je Crois que je Vais Enrayer à Cette borne, m'étant Efforcé de fondre La cloche Une fois pour Touttes. Et d'atterir Le plus tot s'il Est possible. je Vous ai Ecrit Tant de choses En moins de 15 jours par La *fortune*, Le *mars* Et Le *Laverdy* prudemment partis que je n'ai Rien à Vous dire de Nouveau si ce n'Est que je Commence a me Remettre d'une Dissenterie Epidémique que Nous a procurée ici Le Violent ouragan du 1er mars passé. ainsy je n'ai que des Vœux à faire pour Votre propre santé Et je finis sans façon (car Le Vaisseau Va partir) par vous assurer que je suis Toujours parfaitement

» Mon cher ami

» Votre Très humble Et
Très obeissant Serviteur

» COMMERSON
D. M. »

Post-Scriptum du 20 juillet 1772. — La *Seine* sur La quelle avoit Eté Remise Cette Lettre Etant Rentrée dans Le port de l'isle de France dématée de Touts mats je n'ai pas Eu d'autres occasions que La présente *(Le Gange)* pour Vous faire Repasser Cette ancienne dépêche Telle qu'elle m'Est Revenue.

*N*a je n'aj Rien eu à ajouter au Bordereau jusqu'à ce jour.

Du 6 Avril 1772	Bordereau général des Envois de Lettres de change que j'ai					
NOM DU LIEU	MILLÉSIME	Datte du Mois	NUMÉRO de la Lettre	SOMME	NOM du 1er Propriétaire	NOM DU SUBROGÉ
Port Louis de France	1769	6 août	nos 39	2000 livr.	M. de Commerson	»
Ibid.	1770	janv.	26	500 »	Le sr Gaudelet	M. de Commerson
Ibid.	1770	30 sept.	712	700 »	M. Deshumbers	»
Ibid.	1770	30 sept.	730	930 »	M. Deshumbers	»
Ibid.	1770	30 sept.	93	530 »	M. Deshumbers	»
Ibid.	1770	30 sept.	732	800 »	M. Deshumbers	»
Ibid.	1770	1er octob.		2000 »	Mandat Laché sur Mons. Beau Curé de Toulon mon Beau frere	»
Ibid.	1770	1er octob.		1500 »	Mandat Laché sur Les acquéreurs Buguet à La diligence de M. Bernard	»
St-Denis Ile Bourbon	1771	25 janv.	76	1500 »	M. Deshumbers	»
Ibid.	1771	18 avril	188	900 »	M. Deshumbers	»
Ibid.	1771	18 avril	189	600 »	M. Deshumbers	»
Port Louis Ile de France	1771	30 avril	442	1000 »	M. de Commerson	»
Ibid.	1772	31 janv.	159	993 »	M. de Commerson	»
Ibid.	1772	31 janv.	160	999 »	M. de Commerson	»
Ibid.	1772	31 janv.	161	933 »	M. de Commerson	»
Ibid.	1771	31 avril	169	1303 »	M. Lavnay cadet	M. de Commerson
Ibid.	1772	31 janv.	167	2000 »	M. Lamaletier	M. de Commerson
Ibid.	1772	29 fév.	243	3000 »	M. Lamaletier	M. de Commerson
Ibid.	1772	29 fév.	253	2000 «	M. Lamaletier	M. de Commerson
Ibid.	1772	29 fév.	429	2000 »	M. Roux Kermorven	M. de Commerson
Bourbon	1771	4 nov.		2400 »	Mandat Laché sur M. Beau, Curé de Toulon, mon Beau frere	»
Port Louis Ile de France	1772	29 fév.	433	1200 »	M. Roux Kermorven	M. de Commerson
Ibidem	1772	29 fév.	434	1000 »	M. Roux Kermorven	M. de Commerson
Ibid.	1772	23 mars	445	1105 »	M. Deshumbers	»
Ibid.	1772	23 mars	446	995 »	M. Deshumbers	»
Ibid.	1772	23 mars	447	500 »	M. Deshumbers	»
Ibid.	1772	31 mars	643	993 »	M. Deshumbers	»
Ibid.	1772	31 mars	644	996 »	M. Deshumbers	»

fait pour Paris à L'adresse de M. Vachier, D. M. chargé de Toucher pour moi

NOM des SOUSCRIPTEURS	Du Thrésorier à Paris	Départ des Navires chargés des Dépêches	OBSERVATIONS ET RÉCLAMES par lettres alphabétiques		
Hulot t. et Poivre int.	à M. de Vandesir tr. g. des Colonies	.....	R. à Paris et Payé	1	A
Comme dessus	.....	.....	R. à Paris et Payé	2	B
Comme dessus	à M. de St-Laurent tr. g. des Colonies	.....	R. à Paris et Payé	3	C
Comme dessus	.....	.....	R. et Payé	4	D
.....	.....	.....	R. et Payé	5	E
.....	.....	.....	R. et Payé	6	F
.....	.....	.....	R. avis de Récept.	7	G
.....	.....	.....	R. avis de Récept.	8	H
Du Trevoux Fr. Crémont	à M. de Vandesir	.....	Avis de Réception	9	I
.....	.....	.....	Avis de Réception	10	K
.....	.....	.....	Avis de Réception	11	L
Hulot t. et Poivre int.	à M. de Vandesir	Sur le *Brisson* 1771 25 novemb. Le *Zéphir* 1er décembre Le *Laverdy* 1772. 4 avril		12	M
Comme dessus	à M. de St-Laurent	La *Fortune* 1772. 26 mars Le *Curieux* 18 fevr. Le *Laverdy* 4 avril		13	N
Comme dessus	Item	La *Fortune* 1772. 26 mars Le *Laverdy* 4 avril Le *Curieux* 18 février		14	O
Comme dessus	Item	Comme N & O		15	P
Comme dessus	à M. de Vandesir	La *Fortune*. 26 mars 1772 Le *Mars* 3 avril Le *Laverdy* 4 avril		16	Q
Comme dessus	à M. de St-Laurent	Sur les mêmes navires		17	R
Comme dessus	Item	Par les mêmes navires		18	S
Comme dessus	Item	Par les mêmes navires		19	T
Comme dessus	Item	Par les mêmes navires		20	V
.....	.....	.....	Cet article ne regarde pas M. Vachier à moins qu'on ne lui fasse passer les fonds.	21	X
Hulot t. et Poivre int.	à M. de St-Laurent	La *Fortune* 1772 26 mars Le *Mars* 3 avril Le *Laverdy* 4 avril		22	Y
Comme dessus	Item	Par les mêmes navires		23	Z
Comme dessus	à M. Baudard de St-James	Par les mêmes		24	AA
Comme dessus	Item	Par les mêmes		25	BB
Comme dessus	Item	Par les mêmes		26	CC
Comme dessus	Item	Le *Laverdy* 4 avril Le *Mars* 3 avril La *Seine* 6 avril 1772		27	DD
Comme dessus	Item	Le *Laverdy* 4 avril Le *Mars* 3 avril La *Seine* 6 avril		28	EE

La lettre qui précède n'offrira à beaucoup de lecteurs qu'une médiocre importance ; mais, d'un côté, si elle manquait à la publicité, son absence porterait préjudice à la collection dont l'auteur a recommandé instamment la conservation à ses amis. D'un autre côté, elle nous met sous les yeux la méthode qu'il employa pour arriver à son entière libération dans l'espace de quelques années.

Le bordereau général qui forme la substance capitale de cette lettre ne manque donc pas de nous intéresser.

Le 20 octobre 1772 est la date de la dernière lettre connue de Commerson.

Les quatre premières pages sont absentes et nous ne saurons livrer à la publicité que la cinquième et les suivantes, qui nous transmettent, sinon la dernière pensée de Commerson, du moins sa dernière préoccupation, son dernier rêve.

. . . . . .

. . . . . .

« Si mes derniers fonds vous Restent, mon Bon ami, dit-il à Vachier, usés En avec La même prudence que cy devant. Souvenés vous du *Latet anguis jn herbâ ;* fermés, fermés le petit coffre fort Et Laissés dormir notre argent plustôt que de Le soumettre à La Dissolution politique Qui Le Reduiroit à Rien.

« Que si par hazard jl se présentoit à vendre quelque petite Terre de 20 à 25000 livres de valeur, Revenu à 4 pour 100 située sur L'une ou L'autre Rive de La Seine au dessus de paris, du costé de choisi surtout, quelque manoir philosophique j'Entens ou il se Trouve maison de maître plus Riante Et solide que vaste avec un jardin deja Bien arrangé, des arbres En fruits, un pré, une fontaine de Bonne Eau, Un petit Bois ou Bosquet propre a aller Rever Et quelque Terrain surtout suffisant a la nourriture du patron Et des cultivateurs. Ce seroit La Le cas de placer nos fonds, mais je ne Voudrois pas que cet Effet fut plus Eloigné de paris que choisi ou sa hauteur sur La Rive opposée. En Dessous de Paris cela me plairoit Beaucoup moins, on a ainsy souvent acheté a Bon marché Les folies des autres.

» Que si encore la meme Tentation pouvoit vous venir, o mon ami ! achetés de moitié ; Voyés prenés parti faites Comme pour vous. Je donne les mains à Tout Quel plaisir Ce seroit pour moi que d'avoir quelque chose de Commun avec Vous, un point de Reunion, un Temple d'amitié que nous Ensenserions Souvent Ensemble. Dans ce cas La nous pourrions viser à un Effet de 50 à 60 mille Livres Et Vous disposeriés pleinement de Tout mon petit avoir.

» Mais où m'Emporte La mobilité de mon imagination : je fais des projets Lorsque j'ai Peut-Etre à songer à me Détacher de Tout. Tel Est l'homme foible impuissant irrésolu : Tout accablé de Tous Les maux Qui sont sortis des mains de pandore j'Embrasse Encore L'ombre de L'Espérance qui Le Trompe.

» Adieu, Ce n'Est que par Bien des Reprises que je suis venu à Bout de Cette Longueur de Lettre. Que ce ne soit pas du moins La finale Seule Qui vous aye fait

Reconnoitre Les sentimens de celui Qui meme En Esperant se seroit souvenu que vous Etes Leplus Digne Des amis, comme il auroit été bien invariablement

» Mon cher

» Le votre à Toutte Epreuve,

» Commerson,

« D. M. »

« *P S.* Je ne vous parle pas de La position ou Le Départ de M. Poivre ma Laissé ici, Elle Est des plus critiques Et je n'Eus jamais fini. Ce Sera le sujet de 2 Lettres que je vais Ecrire L'une a M. Lemonnier Et L'autre au ministre.

» Faittes Toujours Reponse a L'ordinaire. Je ne vous fais plus passer que La suitte De notre Bordereau de p. Le 8 avril ou Celui que vous avés Reçu finit. Je joins aussy Le duplicata du Billet du sieur Gerlaud de Monluzin pour L'affaire Dont je vous ai parlé precedemment.

» J'ai Eté D'autant plus Ravi que Vous m'ayiés Envoyé des nouvelles de mon fils que je n'en ai Reçu aucune depuis fort Longtemps ni du Charollois ni de La Bresse.

» Je Crois Vous avoir déja observé que j'avois cédé aux importunités pour La Demande que L'on faisoit d'Envoyer ici Le jeune homme En Question. Je m'Etois attendu a Vos Réflexions sages Et judicieuses.

» Passé La proposition que je vous ai chargé de faire a M. de Lalande si Le cas y Echet, Que Le d. sieur ni personne autre ne sache Rien je vous prie du Reste de nos affaires Et Cela pour plus d'une Bonne Raison.

Du 20 octobre 1772.

Supplément au Bordereau du 18 avril 1771 jusqu'au 20 octobre 1772

Envoyé à M. Vachier a Paris Les Lettres de change suivantes :

M... du 30 avril 1771. N° 442 vne De 1000 livres sous nom de Commerson Le duplicata d'icelle parti par *Le Brisson* 25 novembre 1771 *Le Zéphir* 1er décembre Et *Le Laverdy* 4 avril.

N... du 30 janvier 1772. N° 139 vne de 999 livres meme nom Les duplic. partis par *Le Curieux* 18 fev. *La Fortune* 26 mars. 30 *Le Laverdy*.

O... Dud. 30 janvier 1772. N° 160 autre de 999 livres idem. Sur Les mêmes navires.

P... Dud. 30 janvier 1772. N° 161 autre de 999 livres idem. Par les memes navires.

Q... du 31 aoust 1772. N° 169 autre de 1303 livres sous Le nom de Launay cadet qui m'En a passé ordre. Par les memes navires.

R. du 31 janvier 1772. N° 167. Autre de 2000 livres sous Le nom de Lamaletin a mon ordre par les memes navires.

S. du 29 fevrier 1772. N° 243. Autre de 3000 livres mêmes noms par Les memes navires.

T. Dud. 29 fevrier 1772. N° 263. Autre de 2000 livres memes noms Les duplicata partis par *La Fortune* 26 mars, *Le Mars* 3 avril Et *Le Laverdy* 4 avril.

V. Dud. 29 fevrier 1772 N° 429 autre de 2000 livres sous Le nom de Le Roux Kermorseven passé à mon ordre dont Les duplic. passés sur Les memes navires.

X. o

Y. Dud. 29 fevrier 1772. N° 433. Autre de 1200 livres memes noms par les memes navires

Z. Dudit 29 fevrier 1772. N° 434. Autre de 1000 livres memes noms. Par les memes navires.

AA. Du 23 mars 1772. N° 445. Autre de 1103 livres sous le Nom de Deshumbers, par memes navires.

BB. Dud. 23 mars 1772. N° 446. Autre de 993 livres meme nom et par les memes navires.

CC. Dud. 23 mars 1772. N° 447. Autre de 500 livres meme nom et par les memes navires.

DD. Du 31 mars 1772. N° 643. Autre de 998 livres meme nom, par *Le Mars, Le Laverdy* Et *Le Cauge* 21 juillet 1772.

EE. Dud. 31 mars 1772. N° 644. Autre de 996 meme nom Et par les memes navires Et présentement.

FF. Du 5 octobre 1772. N° 173. Autre de 2000 livres sous mon nom de Commerson 1er Envoi par *L'Indien* parti le 20 du meme mois.

GG. Du 13 octobre 1772. N° 209. Autre de 1000 livres sous Le même nom. 1er Envoi idem.

Les premières lignes de la dernière correspondance de Commerson fournissent un document sage et précis. Elles sont le reflet de ses impressions. Trompé par les hasards de la fortune et la loyauté des hommes, il offre aux esprits aventureux et trop confiants les conseils de la prudence et de la méditation.

Cette lettre a révélé en outre ce fait à la satisfaction de ses amis et de sa famille, que la fortune de Commerson n'était pas épuisée. Non seulement toutes les dettes qu'avaient dû provoquer les exigences d'un long séjour à travers les Océans, toutes ces dettes avaient été éteintes, mais encore, s'il fût rentré en France, il y eût apporté des réserves et des économies.

Il méditait le moyen d'en faire l'emploi le plus productif en y joignant la part des agréments.

Une villa au séjour des délices, modeste maisonnette à la campagne! tel fut son dernier désir, son dermer rêve à sa dernière heure, et le désir s'évanouit avec le rêve!

Au moins Commerson a-t-il eu encore, à cette heure suprême, l'illusion d'un bonheur futur!...

Il faut donc admettre que le champ des illusions est d'autant plus vaste que l'homme a sacrifié au présent son repos, ses jouissances et toutes les ressources de son intelligence. En cela Commerson avait même dépassé les limites. Peu nombreux sont ses imitateurs et il restera à tout jamais le héros du courage scientifique.

A cette heure, il n'avait pu se remettre encore des perturbations que lui avaient causées les événements administratifs et il était inconsolable du départ de son ami Poivre. Il allait donc rester isolé à l'île de France. Quelque court que dût être cet isolement, cette pensée exerçait sur sa santé une influence fatale. Toutes ses lettres de cette époque respirent la douleur et la nostalgie. « Le départ de Poivre, dit-il encore aujourd'hui dans son *post-scriptum*, me laisse ici la position la plus critique.

Ce sera le sujet de deux lettres que je vais écrire, l'une à M. Lemonnier, l'autre au ministre. »

Je viens de faire connaître le dernier bordereau des sommes que Commerson a fait passer à Vachier, soit pour liquider ses affaires d'intérêt, soit pour mettre en réserve. Je ne saurais approfondir cette double question.

Quoi qu'il en soit, à ses économies ont dû s'ajouter plus tard le solde de ses appointements de plusieurs années non payés par le ministère, et, plus tard, encore les capitaux se rattachant à la succession de Jeanne Baret ; car nous n'avons pas oublié qu'elle avait légué à sa famille ce qu'elle devait à la libéralité de Commerson.

Il ressort de là que Commerson a dû laisser à son fils plus que l'équivalent des sommes qu'il avait emportées. Ce résultat final est la preuve qu'il était expert dans l'art de l'économie domestique ; habitué en savant naturaliste à classer les produits de la création, il savait non moins bien ranger et mettre en ordre les richesses de la fortune. Loin des centres de la spéculation, il avait cependant acquis l'art de faire restituer avec intérêt à la nature les trésors qu'elle lui avait enlevés.

En 1765, le tuteur de son fils, trompé par les fausses apparences d'un désordre dans la gestion de ses biens, ne s'est-il pas reproché en 1773 les conséquences d'un jugement prématuré et celles d'une froideur imméritée qu'il avait vouée à celui qui donnait à la science d'une main ce qu'il devait reprendre à la nature de l'autre ?

Qu'on en juge par cette lettre de Commerson au curé Beau :

« Monsieur,

» Effrayé D'apprendre qu'En plusieurs provinces Du Royaume jl règne sur les Enfans une Epidemie meurtrière je n'ai Rien de plus Essentiel que de Vous demander des nouvelles du mien. Celles que j'ay Reçues par Monsieur de Laporte Remontant jusqu'au commencement du mois passé me laissent dans l'inquiétude depuis lors. Je ne chercherai point à Vous dissimuler Combien j'ai Eté mortifié de Déchoir de l'Espérance que j'avois Conçue de Voir Cet ami m'amener icy mon fils avec Luy, comme je Le croyais possible ; En Remontant au principe de Ce desir Et de mes inquiétudes continuelles Vous me devés Ce me semble me sçavoir aucun mauvais Gré de La Tentation, Les Titres de mon attachement Et de ma Revendication, Etant je L'ose dire avec ma franchise ordinaire supérieurs à Touttes sortes de considérations. Oui Monsieur, mon Enfant Est mon plus cher Bien, Un autre moi meme, L'image d'une personne qui vit Toujours dans Le fonds de mon Cœur. Rien ne peut s'interposer Entre Luy Et moi ; Le plus doux des penchans, Le plus sacré des devoirs nous attirent L'un à L'autre avec une force invincible Et Vous auriez Enfin acquis Le droit de me mesestimer si sourd au cri de la nature je ne me Rendois Tost ou Tard à ses impulsions. Je voudrois Monsieur En Toutte autre chose voir mes plus chers intérets En concurrence avec Les votres quelque soit votre façon de penser à mon Egard vous auriés Lieu d'Etre content de La mienne.

» Votre dernière Lettre que je n'avois point Reçue Lors de La dernière des miennes ne me présente que des Enigmes... Vous y Loués mon Empressement *à sçavoir des nouvelles de mon Enfant* Et vous semblés cependant ne vous y preter qu'avec La Plus Grande peine... Sur L'appel que je vous Disois avoir fait au tems Et à La vérité des atteintes que Vous avés prétendu porter à ma Réputation par La supposition d'un second mariage aussy faux que Ridicule vous vous contentés de Répliquer que La vérité Est Toujours La meme... après m'avoir fait compliment sur La considération que je puis m'Etre attirée icy dans La République des Lettres vous paroissés vouloir me faire Regretter Les oignons de l'Egypte En me Disant *que mon Sort y auroit Eté Et plus Tranquille Et plus selon Dieu si j'y Etois Resté!* si j'y Etois Resté ! mais par La plus grande de Touttes les Erreurs où je sois jamais Tombé j'y ai Essuyé Les Sept Playes avant que d'En sortir... *mon sort y auroit Eté plus Tranquille!* Quel sens donner à ces paroles ? ne jouiriés vous donc plus du don de La mémoire ? Les minuttes de votre Greffe seroient Elles anéanties ? ou une nouvelle Generation d'Etres pensans Et Bienfaisans auroit Elle déjà remplacé celle que j'y ai vu Gouvernée par L'Esprit de Ténèbres Et de Discordes... *Et plus selon Dieu* ajoutés vous Encore... que j'aime Cette Espèce d'inquisition charitablement Exercée de Cent Lieues de Loin sur mes mœurs privées. Il vous a fallu un zele bien ardent, monsieur, pour oser Tourner cette Corde La aux depens de vos propres Remords ; car qu'il me soit permis de vous Le demander, Qui En seroit La cause si je me Trouvois aujourd'huy, comme il vous plait de Le croire dans des voyes qui ne fussent pas selon Dieu ? Quoique personne ne soit En droit de m'interroger sur cet article je puis néantmoins pour soulager vos Tendres sollicitudes Vous assurer que j'ay même sous ce point de vue Gagné au change Etant parti de pis aller Et n'ayant jamais moins Valu ni moralement ni physiquement que sous L'ombre contagieuse des murs de T... [1] à datter hélas ! de L'Eclipse déplorable de L'Etoile qui m'y avoit conduit, vérité Qui me Coute autant a avouer qu'a vous sans doutte de L'entendre mais que je suis forcé de vous opposer pour vous prouver que sous Les plus spécieux pretextes La haine vous Conduit à L'injustice Et L'injustice à La contradiction... Vous me dittes Enfin sans que je vous aye pressé de vous En Expliquer que mes affaires ne doivent pas Vous Tenir fort au cœur ; Et Tout de suitte vous semblés me Reprocher *de ne vous avoir pas confié celles Qui Etoient à votre portée...*

» C'Est apparemment par ironie que vous vous Etes exprimé ainsy, Car En verité Lorsque je me Rappelle jusqu'à quels Excès ma confiance s'est portée vis a vis de vous dans Les Tems memes que vous vous En faisiés des armes contre moi je ne puis m'Empêcher de croire que vous n'ayiés voulu m'arracher de nouvelles plaintes ou de nouveaux Regrets ! mais non, je détourne Les yeux du passé. Le fleuve de Seine Est pour moi Le fleuve Léthé ; me Trouvant icy dans un autre ordre de choses y

[1] Toulon-sur-Arroux.

ayant dépouillé La vie d'homme, je me suis placé conformement à mes plus anciens gouts dans L'Etat paisible Et heureux d'un homme d'Etude, Qui aime Et qui cultive Les Sciences de son Etat, qui n'a Qu'un fils auquel il veut de Bonne heure former L'Esprit Et Le cœur Et pour Lequel il ne me Reste plus qu'a vous demander Encor quelques Bontés puisque c'est votre neveu.

» Si quant à moi, Monsieur, Vous me faites connoitre que mes Lettres vous sont importunes j'en Bornerai Le cours. Mais alors l'Equité Exigeroit par raport à cet Enfant qui Est déposé Entre vos mains que vous daignassiés faire Ecrire de Tems En Tems a son pauvre pere (fut ce par Joseph) ces quatre mots seulement... *il se porte bien*... il ne manque plus à ma Tendresse que ce dernier aiguillon pour faire disparoitre Bientot L'intervalle qui nous separe; pardonnés Encore cette vivacité de sentiment a un cœur paternel Dont La Crainte s'est Emparé.

» Je suis avec Respect,

« Monsieur,

« Votre Très humble Et Très obéissant serviteur

« COMMERSON »
« D. M. »

« Mon adresse Toujours chez M. Vachier, D. M., Hotel des chiens En Rue du mail, attenant La place des Victoires.

» A paris, ce 9 novembre 1765. »

Commerson était vif et pétulant, mais généreux, Il possédait un certain degré de susceptibilité à l'endroit des convenances et avait en grande estime l'accomplissement des devoirs d'amitié et de parenté. C'est pourquoi il s'attachait à ceux qui savaient lui affirmer leurs sentiments par de bons procédés, ainsi que nous l'ont démontré ses relations avec ses amis et les savants de Paris; mais il était profondément blessé par toute atteinte à ses intentions comme à sa dignité. Un reproche mal fondé le frappait douloureusement.

Nous n'avons pas oublié qu'il ne pardonna jamais au professeur Sauvages de lui avoir fermé les portes du jardin botanique de Montpellier, malgré le bon droit de l'honorable maître et les abus que commettait l'élève dans les collections de la Faculté des sciences.

Toutes celles que nous connaissons de ses lettres à l'adresse du curé Beau sont l'expression d'une grande déférence. Il faut en excepter celle qu'on vient de lire. Celle-ci est la manifestation d'une période de glace qui s'est interposée entre cette époque et l'époque demeurée inconnue où se sont rétablies les relations plus ou moins intimes. Cette seconde époque est prouvée par la lettre du 20 octobre 1766 publiée par Cap et suivie de six autres, dont la dernière est de Buénos-Ayres, 13 octobre 1767.

La lettre du 9 novembre 1765, éditée pour la première fois aujourd'hui, donne une esquisse des sentiments d'aigreur auxquels une attaque à la susceptibilité de Commerson pouvait donner lieu. Elle nous fait connaître à la fois un fait de son existence qui ne doit ni être dissimulé ni rester inconnu. Elle est en outre un modèle de raisonnement et un témoignage des bons sentiments d'un père.

Elle nous est enfin l'expression d'un refroidissement dans les relations qui liaient le curé de Toulon et Commerson, avant le jour où le sort frappa si cruellement ce dernier dans ses affections. La cause d'un tel événement serait-elle la cause d'un faux bruit de mariage? Commerson s'indigne en présence de cette assertion. Il la regarde comme une atteinte à sa dignité et la reproche à son beau-frère. Il lui déclare avec non moins d'aigreur toute l'indignation qu'il éprouve à la pensée que le curé ait pu lui témoigner le désir de le voir s'expatrier et se servir de l'expression en Egypte, comme si le besoin se faisait sentir d'être délivré de sa présence.

Nous nous arrêterons à la lecture des termes de dédain et d'ironie employés par Commerson : autant d'expressions qui répondent aux accusations non moins aigres, il faut le croire, d'un oncle soucieux de l'avenir de son fils.

Mais Commerson retourne malicieusement l'arme contre le zélé protecteur de l'enfant. Il a dû le blesser cruellement, lorsqu'il a fait allusion à l'abaissement moral qui, dit-il, a dû l'atteindre lorsque les murs de Toulon l'ont enfermé sur un terrain contaminé par sa présence.

Enfin, il reproche à son beau-frère les termes mêmes de la lettre où il a exhalé ses ressentiments contre lui, et il conclut de tout cela qu'un penchant vers une haine non motivée le rend injuste à son égard. Pour lui, il ferme l'accès de son cœur à de semblables tendances. Il aimerait même détourner les yeux du passé et noyer de tels souvenirs dans le fleuve Léthé. Si ce vœu ne trouve satisfaction dans l'avenir, il ne lui reste plus qu'à implorer la bienveillance d'un oncle pour son neveu.

Un semblable langage dit assez qu'il existait entre les deux beaux-frères un refroidissement dans les sentiments et les relations, mais Commerson ne saurait méconnaitre les bienfaits dont il est redevable au tuteur de son fils, et il fait amende honorable.

D'un autre côté, le faux bruit d'un mariage prémédité par lui aurait frappé le curé Beau, dont la parole austère blessa plus tard la susceptibilité de Commerson. *Inde iræ.* Ce dernier était donc profondément affecté. Doué de sentiments généreux, il invoquait la réconciliation et implorait la grâce pour un cœur paternel, soucieux de l'avenir de son fils. Si la voie des relations avec le tuteur lui est interdite, il réclame la dernière faveur, la plus légitime, c'est le droit même de recevoir des nouvelles du pupille.

Ainsi Commerson exhalait sa douleur.

Pourquoi le curé Beau usait-il envers lui de procédés aussi rigoureux? Aucun

document ne nous a révélé ses griefs, si quelques griefs ont pu être opposés aux instances et aux reproches de Commerson.

L'anxiété d'un père, qui va s'éloigner jusqu'aux confins du monde, a-t-elle des limites? Le dernier coup du sort ne le frappait-il pas bien douloureusement, quand il se voyait menacé de l'interdiction de tous rapports avec son enfant? N'était-ce pas son droit, son devoir d'assurer un chemin à ses relations avec lui pendant son éloignement?

Il faut admettre que le curé Beau était en présence de craintes mal fondées; car l'avenir ne confirma aucune de ses accusations. Les correspondances postérieures de Commerson respirent l'esprit de bienveillance et d'intimité. Nous n'avons pas oublié qu'il en réclama la conservation : n'était-ce pas dans le but de laisser subsister la preuve de cette bonne entente entre eux, autant que le souvenir des actes principaux de son existence?

Bien que la réconciliation et l'harmonie dans les rapports fussent rétablies entre les beaux-frères, le curé ne répondit pas complètement aux vœux du naturaliste; car ses lettres ne se montrèrent qu'à longs intervalles, et celui-ci n'en put compter que trois, tandis que celles qu'il adressa au curé Beau se chiffrent par le nombre de trente-trois. Nous en connaissons une partie. Elles sont pleines de convenance et de dignité à la fois. Très probablement une politique bien méditée en inspire et en dicte le fonds; mais les termes n'en sont pas moins ceux d'un langage affectueux.

La correspondance du curé Beau n'ayant pas été publiée ou même commentée par Commerson, le texte nous en est demeuré inconnu et nous ne saurions nous livrer à d'autres réflexions.

Sous les auspices de ce grave et zélé tuteur grandit le fils de Commerson.

Après lui avoir donné lui-même les premiers éléments des langues française et latine, le curé lui fit terminer ses études en haut lieu, Archambeau fit ensuite son droit à Dijon et y devint avocat. Il prit son siège au bareau de cette ville, s'y distingua par son talent et y fut nommé plus tard conseiller à la Cour des comptes.

Archambeau Commerson n'avait cependant pas oublié sa ville natale, Toulon-sur-Arroux. Dès que sa fortune se fut accrue dans les proportions qu'il désirait, il y prit résidence. Il devint maire du pays. En 1811, il sauva la ville de la vengeance des Autrichiens Des maladroits avaient surpris et mis à mort quelques-uns des leurs dans la forêt de Martenet. A force de supplications, il obtint la grâce de la ville innocente qui devait être brûlée. Il vécut jusqu'en 1834.

Archambeau s'unit à Mlle Félicité-Antoinette Laison, d'une famille très honorable du Charolais, qui existe encore aujourd'hui dans les mêmes conditions sociales et de fortune.

De cette union issurent un fils et trois filles :

1° *Emile* Commerson, qui devint un riche propriétaire à *Thély*, près Toulon. Il fut l'un des agriculteurs les plus distingués de son temps. Contrairement aux

tendances funestes de notre époque, il comprit l'importance et les avantages du boisement et donna l'exemple de celui des montagnes arides et improductives des environs.

Il n'eut qu'une fille, encore existante, *Mme Anne Commerson*, qui fut unie au docteur *Merle*, inspecteur des eaux thermales de Bourbon-Lancy, en Charolais, chevalier de la Légion d'honneur, mort sans postérité le 6 janvier 1887, à l'âge de soixante-treize ans.

2° *Esther* Commerson, qui épousa *Lazare-Hercule Lafouge*, engagé aux Vélites de la garde impériale, sous le premier empire. Celui-ci devint capitaine aux gardes du corps et mourut lieutenant-colonel d'état-major.

De ce mariage sont nés quatre enfants :

Deux fils,

MM. *Emile Lafouge*, général, encore en activité (1889), et *Henri Lafouge*, commandant au 15e bataillon de chasseurs à pied, en retraite depuis la guerre de 1870.

Deux filles,

Marie Lafouge, morte célibataire à Sainte-Mémoire, près Toulon-sur-Arroux, et *Mme Francine Lafouge*, mariée au comte *Philippe de Bernard de Montessus de Ballore*, qui possède quatre fils : *MM. Fernand de Bernard de Montessus de Ballore*, capitaine d'artillerie et inspecteur à l'Ecole polytechnique en date du 25 octobre 1888, géologue, etc. ; *Jean de Bernard de Montessus de Ballore*, substitut du procureur de la République à Oran à l'heure actuelle (1889), ornithologiste ; *Henri de Bernard de Montessus de Ballore*, chimiste, élève de l'Ecole centrale de Lyon ; *Robert de Bernard de Montessus de Ballore*, engagé au 129e de ligne et aspirant aux écoles militaires du Gouvernement.

3° *Mme Emilie* Commerson, épouse de *M. Favre*, propriétaire à Perrecy-les-Forges, en Charolais, lesquels ont eu cinq enfants ;

4° *Mme Irma* Commerson, mariée à *M. Bacquelot*, propriétaire dans l'Autunois, union qui a mis au monde trois enfants.

Les positions sociales diverses que cette courte généalogie reconnaît aux descendants de Commerson, prouvent qu'Archambeau, répondant aux vœux de son père, a été la souche d'une génération aussi honorable que fortunée.

Les descendants de *Commerson le naturaliste*, dont le Charolais a droit de se glorifier, perdent leur nom dans les alliances ; mais ce nom se retrouve dans d'autres branches de la famille et en différents lieux du département de Saône-et-Loire. Ce nom est assez répandu, car l'on rencontre, dans divers arrondissements, des Commerson. La plupart ne savent remonter l'échelle de leur généalogie. L'orthographe du nom ne vient pas même en aide, ayant subi plusieurs altérations.

Tous les titres authentiques écrivent ce nom avec un S. Certains vieux papiers des archives de la famille l'ont écrit avec des transformations diverses et plus ou moins vicieuses, telles que celles-ci : *Comerson, Commerçon, Comerçon, Commerçan.*

Aujourd'hui même, par suite de cette corruption de l'orthographe de leur nom, certains descendants de cette vieille souche l'écrivent avec C, tandis que les autres ont conservé la vieille tradition et l'écrivent avec S et deux M. Ces derniers seuls transmettent à la postérité l'orthographe du nom originaire.

Ma tâche est accomplie.

J'ai fait connaître l'homme le plus passionné pour la science qu'il cultivait. Fier de son savoir, orgueilleux de ses travaux ainsi que de ses découvertes, son enthousiasme élevait son estime de lui-même jusqu'à la présomption, jusqu'au sacrifice de son bien-être et de sa santé. Telles ont été ses qualités, tels ont été ses défauts. Sa vie s'est éteinte dans les angoisses d'un espoir déçu, parce qu'elle a été trop courte. Ses travaux scientifiques doivent à la même cause d'être restés inachevés; mais il n'en a pas moins préparé d'immenses matériaux qui ont concouru aux progrès des sciences concernant l'étude de la nature. Ainsi l'attestent les richesses qu'il a laissées à la bibliothèque et aux galeries d'histoire naturelle du Muséum de Paris et que je n'ai fait qu'indiquer sommairement, après en avoir visité une partie.

Pour compléter mon œuvre, les derniers traits de ma plume devaient répandre et ont répandu sur ses descendants le dernier reflet de la gloire du héros scientifique que je viens de chanter, et pour la terminer autant que pour ajouter à l'honneur de tous, ils doivent dire que, parmi ceux-ci, les uns se sont distingués et se signalent encore aujourd'hui dans la robe et l'épée, les autres, dans l'administration civile et l'agriculture.

DIXI

CHALON-SUR-SAÔNE, IMPRIMERIE DE L. MARCEAU

JANVIER 1890

Mon œuvre va s'achever : la dernière page est sous presse.

A cette heure finale, je reçois de M. Frédéric Tardy, membre de notre Société, un document dont Commerson est l'auteur. Ce document nous fait connaître de celui-ci un travail inédit et resté dans l'ombre des manuscrits.

L'intérêt, que ne saurait manquer d'acquérir l'addition d'un opuscule semblable à une biographie consacrée à son auteur, n'a pas échappé à notre savant collègue. L'offre gracieuse qu'il vient de m'en faire mérite considération, et je me hâte, dans des pages supplémentaires, de donner le jour à une création que recommande le nom de Commerson.

En résumé, nous allons reproduire un Catalogue fondé sur une branche spéciale de la botanique d'une circonscription appartenant aux régions de la *Bresse*, du *Bugey* et de la *Dombe*. Les arbres, les arbrisseaux et les sous-arbrisseaux en fournissent les matériaux.

C'est de cette monographie sans doute qu'est sorti le Catalogue mentionné à la page 6 de la présente biographie et donné par Commerson à son ami Bernard, de Bourg. Parlant de la Bresse, seule, en effet, Commerson attribuait à cette région *cent sept* espèces d'arbres et arbrisseaux, tandis que le Catalogue que nous allons lire énumère cent dix-neuf espèces d'arbres, arbrisseaux et sous-arbrisseaux réunies et réparties dans les trois contrées à la fois.

Voici *in extenso* les termes de l'intéressante communication de M. Tardy. Elle est extraite d'un manuscrit important de 1786, appartenant à la bibliothèque municipale de Bourg-en-Bresse, et qui a pour titre :

« Histoire de Bresse, du Bugey et de la Dombe, qui contient la description du pays, le climat, la population, le commerce, ses productions naturelles et cultivées, le gouvernement civil, féodal, ecclésiastique, l'administration publique et les usages particuliers de la province..., par M. Gacon, licencié en droits, curé de la ville de Bagé, de la Société d'Emulation de Bourg.

» Le Catalogue suivant est de M. Commerson ; nous aurions pu nous dispenser de le rapporter puisque les espèces sont distribuées dans le tableau précédent (Tableau général des plantes de Bresse et du Bugey, tiré du *Chloris lugdunensis* de M. de la Tourrette) chacune dans leur classe : cependant, comme il s'y trouve quelque différence et qu'il présente sous un même coup d'œil les arbres, arbrisseaux et sous-arbrisseaux dans un ordre ordinaire, nous avons cru devoir le donner en égard au célèbre botaniste qui l'a recueilli sur les lieux. »

CATALOGUE PARTICULIER DES ARBRES, ARBRISSAUX ET SOUS-ARBRISSAUX

IN SYLVIS SUB ALPINIS

ARBORES PROPRIE DICTÆ

Abies tenuiore folio, fructu deorsum inflexo, T.	Sapin.
Abies taxifolio, fructu sursum spectante, T.	
Pinus sylvestris, G. B.	Pin.
Taxus, G. B. et J. B.	If.
Acer montanum candidum, G. B., 430.	Erable.
Fagus, Dod., pempt., 832.	Hêtre.
Cerasus sylvestris amara, mahaleb putata, J. B., 227.	
Sorbus torminalis, et *Cratægus Theophrasti,* J. B., 63.	Sorbier.

ARBORESCENTES

Buxus arborescens, G. B., 471.	Le buis.
Cytisus alpinus, flore racemoso pendulo, T.	Le cytise.
Cratægus, Linn., sp., 477.	Alisier.
Cornus mas, G. B., 447.	Cornouiller.
Mespilus fol. rotundiori, fructu nigro sub dulci, T.	Amelanchier

FRUTICOSÆ

Cotoneaster, fol. rotundo, non serrato, G. B., 452.	
Emerus cæsalpini.	
Rubus idæus spinosus, G. B., 479.	
Erica vulgaris glabra, G. B., 485.	La bruyère.
Vitis idæa, fol. oblongis, crenatis, fructu nigrescente, G, B., 470.	Airelle.
Thymelæa lauri fol. semper virens, seu laureola mas, T., 595.	Le garou.
Laureola femina, T., *ibid.*	

IN SYLVIS PLANIFUNDIS ANTIQUIORIBUS, SILICET, AC CÆDUIS

PROCERÆ

Quercus latif. mas quæ brevi pediculo est, G. B., 419.	Le chêne.
Quercus cum longo pediculo. *ibid.*	
Querc. foliis molli lanugine pubescentibus, G. B., 420.	

Ulmus campestris et *Theophrasti*, G. B., 426. L'orme.
Carpinus, Dod., pempt. Le charme.
Betula, Dod., pempt., 839. Le bouleau.
Fraxinus excelsior, G. B., 416. Le frêne.
Tilia Cæsalpini, hist., 40. Le tilleul.
Castanea, Dod., p. 814. Le châtaignier.
Cerasus sylvestris ac major fructu subdulci, nigro colore inficiente, G. B., 450. Le merisier.

ARBUSCULÆ HUMILIORES

Frangula, Dod., p. 784, *seu alnus nigra baccifera*, de J. B. et de G. B.
Mespilus Germanica, fol. laurino non serrato. sive mespilus sylvestris, G. B., 453. Le néflier.
Sorbus aucuparia, J. B., 62. Le sorbier.
Aquifolium sive agrifol. vulgo., J. B. Le houx.
Juniperus vulgaris fruticosa, G. B., 488. Le genévrier.
Cytiso genista scoparia vulgaris. flor. luteo, T., 649. Genêt commun.
Uva ursi, T., 599.

SCANDENTES

Hedera arborea, G. B., 306. Le lierre.
Vitis sylvestris vulgo labrusca, G. B., 299.
Solanum lignosum, seu dulcamara, Ray. sinop., p. 149. Morelle.

IN SEPIBUS ET DUMETIS

INERMES

Acer campestre et minus, G. B., 431. Petit érable.
Corylus sylvestris, G. B., 418. Le noisetier.
Cornus femina, G. B., 447. Le cornouiller.
Ligustrum, J. B., 428. Le troëne.
Viburnum, Mathioli, 217. Viorne.
Evonymus vulgaris, granis rubentibus, G. B., 428. Le fusain.
Cornus femina, G. B., *sive virgo sanguinea*, 447.
Sambuscus fructu in umbello nigro, G. B. 456. Le sureau.
Grossularia sylvestris fructu sub dulci, G. B., 455. Le groselier.

Grossularia multiplici acino, seu non spinosa hortensis rubra, G. B., 455.

Chamæ cerasus dumetorum fructu gemino rubro, G. B., 451. Cerisier nain.

SPINOSI

Mespilus aculeata amygdali folio, T., 642.

Mespilus apii folio, silv. spinosa, G. B., 455. Epine blanche.

Prunus sylvestris, G. B., 444.

Berberis dumetorum, G. B., 458. Epine vinette.

Grossularia simplici acino vel spinosa sylvestris, G. B., 455.

Rosa sylvestris, foliis odoratis, G. B., 485.

Rosa sylvestris vulgaris, flore odorato incamato, G. B., 483.

Rubus repens fructu casio, G. B., 479.

Rubus vulgaris, seu fructu nigro, G. B., 479. Ronce.

Ruscus myrtifolius aculeatus, T., 79. Buis piquant, Houx-frelon.

VOLUBILES

Caprifolium Germanicum, Dod., 411.

Clematis sylvestris latifolia, G. B., 300. Herbe aux gueux

JUXTA AQUAS

PRÆGRANDES

Populus alba majoribus foliis, G. B., 429. Peuplier.

Populus nigra, G. B., *ibid.*

Populus tremula, G. B., *ibid.*

Rhamnus catharticus, G. B., 478. Le nerprun.

Alnus vulgaris, rotundifolia glutinosa viridis, G. B., 438. Aulne.

Salix vulgaris alba arborescens, G. B., 473. Saule.

PUMILÆ

Salix rotundifolia, rotunda, G. B., 474.

Salix sativa lutea, folio crenato, G. B., 473.

Salix humilior foliis angustis sub cœruleis ex adverso binis, Ray, sinop., 448.

Salix folio longissimo angustissimo, utrinque albido, G. B., 474.

Opulus Ruellii, 281. Obier.

IN HORTIS ET AGRIS CULTIS

FRUTICOSÆ

Nux juglans, sive regia vulgaris, G. B., 417. — Le noyer.

Pyri,
Mali,
Pruni,
Cerasi, — *varietates prope modum*
Armeniacæ, — *infinitæ culturæ*
Persicæ, — *mangonis debitæ.*
Amygdali,
Vitis,
Ficus,

HESPERIDEÆ

Aurantia.
Citrea.
Limones.
Punica quæ malum granatum refert.
Laurus vulgaris, G. B., 450.
Lauro cerasus, Clus., hist. 1, 4.
Myrti varietates, haud paucæ.
Rosmarinus hortensis angustiore fol., G. B., 217.
Thymus vulgaris, fol. latiore, G. B., 217.
Lavandula latifolia, G. B., 216.
Majorana vulgaris, G. B., 224.

CORONARIÆ

Lilac vulgaris.
Lilac foliis integris et dissectis.
Philadelphus athænei.
Opulus Ruellii flore globoso. — Rose de Gueldre.
Ketmia syrorum quibusdam, G. B., T., 99.
Rosa species et varietates plurimæ.
Nerion floribus nigricantibus et albicantibus.
Jasmini tres, quatuorve species vulgatiores.
Genista juncea, sive hispanica.
Colutea vesicaria, G. B., 396.

Coronilla maritima glauco folio, T.
Coronilla minima, T. 650.
Glycyrrhisa siliquosa, vel germanica, G. B., 352.
Cupressus mas.
Cupressus femina.
Sabina folio cupressi, G. B., 487.

SCANDENTES

Bignonia fraxinifolia.
Granadillæ plures.
Caprifolium italicum, Dod., 411.
Vitis quinque folia canadensis, T.

EX ALIQUANTULIS ANNIS IN BRESSIA INTRODUCTI

Platanus orientalis verus antiquorum.	Platane d'Orient.
Platanus aceris folio.	Platane à feuille d'érable.
Mori varietates.	Le mûrier et ses variétés.
Populus italica.	Le peuplier d'Italie.

AUCTORES

G. B.	Gaspar Bauhin.
J. B.	Jean Bauhin.
T.	Tournefort.
R.	Ray.
Dod.	Dodoné.
Cœsal.	Cœsalpin.
M.	Mathiole.
Clus.	Clusius.
Linn.	Linné.

TABLE DES MATIÈRES

Pages

Les Plantes adventives du Creusot, par M. C. Quincy..... 1
Herborisation à Cheilly, par M. J. Varry..... 8
Excursion entre Buxy et Saint-Gengoux, par MM. Bordaz et Mühlemann..... 12
Mélanges d'ornithologie, par M. F. Lescuyer..... 15
Notes sur Allevard et ses environs, par M. E. Quincy, avec une planche..... 32
Comptes-rendus des séances de la Société..... 43
Les Naturalistes modernes, par le Docteur F.-B. de Montessus..... 73
Martyrologe et Biographie de Commerson, par le Docteur F.-B. de Montessus... 78

ERRATA

Pages	Lignes	*Au lieu de :*	*Lisez :*
75	9	coléoptères.....	lépidoptères.
79	12 de la note	XVIIIe siècle.	XIIIe siècle.
83	14	Abbé Rozier.....	Abbé-Rozier.
83	19	cent sept.....	cent sept espèces.
94	20	1886.....	1786.
104	30	Voilà, bien assez.....	voilà bien assez.
127	8	l'architecture étaient....	l'architecture, étaient.....
131	31	le parallèle	la parallèle.
140	25	pour lui.....	par lui.
166	1	menthes	mentes.
193	11	l'on n'apprendras.....	l'on n'apprendra.
193	34	sons.....	sous.
197	5	Execuses.....	Executes.
210	29	salu	salut.
217	22	trapinières.....	taupinières.
225	29	francs.....	livres.
261	21	scrophulariæ.....	scrofulariæ.
262	6	Dicotyledone	Dicotyledones.
282	19	Rendra.....	Rendre.

CHALON-SUR-SAÔNE. IMPRIMERIE DE L. MARCEAU.

HAC ITER EST

BULLETINS

DE LA

SOCIÉTÉ DES SCIENCES NATURELLES

DE SAONE-ET-LOIRE

TOME QUATRIÈME

CHALON-SUR-SAONE

TYPOGRAPHIE ET LITHOGRAPHIE DE L. MARCEAU

5, Rue des Tonneliers, 5

1890

BULLETINS

DE LA

SOCIÉTÉ DES SCIENCES NATURELLES

DE SAONE-ET-LOIRE

TOME QUATRIÈME

(DEUXIÈME FASCICULE)

CHALON-SUR-SAONE

IMPRIMERIE L. MARCEAU, SUCCESSEUR DE DEJUSSIEU

5, Rue des Tonneliers, 5

1888

La Société entend que les opinions émises dans les Mémoires soient personnelles, et laisse à leurs auteurs la responsabilité de la correction des épreuves de leurs œuvres.

NOTES ET EXCURSIONS

DE LA SECTION DU CREUSOT EN 1886

LIBRA
NEW Y
BOT
GARD

EXCURSION A DREVIN ET A ROME-CHATEAU

NOTES DE M. J. VARRY

Instituteur au Creusot

I

Le dimanche 23 mai 1886, grande fête pour les botanistes et géologues creusotins en excursion à Couches-les-Mines. A 7 heures, tout le monde est exact au rendez-vous, et, une heure plus tard, sous la conduite de notre ami, M. Ch. Quincy, nous commençons à Anxin nos observations.

NOTES GÉOLOGIQUES [1]

D'après les savantes études faites par MM. Jacquot, Delafond et Michel-Lévy, ingénieurs des Mines, nous pouvons énumérer comme suit la nature des terrains parcourus.

Le départ du Creusot s'est effectué en suivant la formation des grès rouges qui se termine un peu au-dessous du petit village de Nyon.

Aux *Couchets* une faille sépare les grès rouges du massif de granit qui s'étend du Creusot à Saint-Pierre-de-Varennes.

Les terrains que l'on traverse, une fois arrivé à Drevin, appartiennent aux époques Triasique et Jurassique et sont excessivement accidentés. Les différents étages de ces formations s'y montrent sous des formes et des dimensions très variables, et de nombreuses failles viennent, à chaque instant, détruire la succession des couches pour en montrer d'autres plus anciennes.

Il est visible que cette contrée a subi de grandes dislocations, et l'étude de la

[1] Nous devons ce renseignement géologique à la bonne complaisance de M. J. Camusat, qui faisait partie de l'excursion.

série des terrains fait voir que les bouleversements n'ont eu lieu qu'après la formation des sédiments jurassiques.

Dans l'ascension de la montagne, on retrouve la série géologique telle qu'elle est indiquée dans la carte du département. Ce sont d'abord les grès bigarrés qui, en formation assez puissante du côté de Saint-Émiland, ne présentent plus en cet endroit qu'une largeur de 150 mètres environ. Ils reposent directement sur le granit et sont surmontés d'une couche de calcaires magnésiens qui n'affleure, sur tout le pourtour de la montagne, qu'en un cordon d'une faible épaisseur. Les marnes irisées et le Rhétien viennent ensuite; enfin, les terrains du Lias apparaissent avec leurs étages de lias inférieur, d'infra-lias ou hettangien et de lias moyen, recouverts par le basalte sur une surface d'environ 300 mètres de rayon.

M. J. Martin avait prétendu que les deux monticules du sommet étaient les restes d'un ancien cratère égueulé; mais, à la réunion extraordinaire de la Société géologique de France tenue à Saint-Léger-sur-Dheune en août 1876, plusieurs membres ont fait remarquer que le basalte ne produit pas de cratères, qu'il traverse les roches en coulées et que, d'ailleurs, les scories et les basaltes prismatiques, éléments caractéristiques des éruptions volcaniques, faisaient complètement défaut.

Dans une carrière située presque au sommet de la montagne, tout près de l'un des monticules basaltiques, et que les gens du pays nous ont dit s'appeler la carrière du *Jeu du pied du mont,* nous avons recueilli de nombreux échantillons de griphées, d'ammonites et de belemnites.

A la Croix-Valot, Epogny, on retrouve successivement la même série géologique descendante.

Epogny est situé sur les marnes irisées; on y voit une plâtrière dont le gypse, recouvert par des marnes schisteuses, est exploité par puits.

A l'étang desséché de Champage, tout à côté d'Epiry, sur le Rhétien, on peut recueillir près de l'ancienne chaussée quelques échantillons de grès d'un gris jaunâtre, mais sans empreinte de végétaux.

De Champage à Couches-les-Mines, la Creuse offre les granits gneissiques, au milieu desquels on aperçoit quelques pointements de granulite et de gneiss. Cette nature géologique s'étend jusqu'à Bouhy où se montrent de nouveau les grès bigarrés qui font bientôt place aux marnes irisées sur lesquelles est construit le hameau de Cromey.

A partir de Mazenay, la constitution géologique du mont de Rome-Château est identique à celle de la montagne de Drevin, mais les dimensions en sont un peu plus imposantes et le sommet est terminé par un banc de calcaire à entroques, d'une épaisseur de 25 à 30 mètres, formant un vaste plateau à l'altitude de 547 mètres. Ce plateau est entouré par d'énormes blocs isolés de calcaire, dont quelques-uns, fortement inclinés, paraissent se tenir debout par un miracle d'équilibre.

Cette montagne a été soulevée après le commencement de la formation de l'oolithe inférieure; la corrodation des roches et l'aspect général, qui est celui d'une falaise, indiquent qu'à une époque ultérieure à ce soulèvement le sommet a été fouetté par les flots.

Nous terminerons là cet aperçu géologique pour passer à la botanique.

NOTES BOTANIQUES

Dans les champs et friches bordant le chemin de Drevin, nous ne tardons pas à reconnaître de vieilles connaissances de nos courses. Nous ne signalerons que

Euphorbia verrucosa Lam.
— *stricta* L.
Lepidium ruderale L.
Specularia speculum A. D. C.
Papaper argemone L.
Barbarea intermedia Bor.
Cornus sanguinea L.
Barkausia taraxacifolia DC.
Viburnum lantana L.
Primula officinalis Jq. en fruits.
Lathyrus sphæricus Retz.
— *aphaca* L.
Vicia tenuifolia Roth.
Geranium dissectum L.
Crepis pulchra L., non fleuri.

Pénétrant ensuite dans une vaine pâture, nous recueillons *Plantago intermedia* Gil.; le fond d'une mare située non loin de là est tapissé de *Chara fœtida* Braun, tandis que

Carex vulpina L.
— *humilis* Leyss.
Juncus glaucus Ehr.
Vicia tenuifolia Roth.
— *sepium* L.
Stachys alpina L.

se développent sur ses bords et dans les roches voisines.

Citons encore au-dessous de Drevin *Verbascum virgatum*, plante assez rare dans le pays.

Dans les haies ou taillis, à gauche de la route, nous remarquons notamment :

Carex sylvatica Huds.
— *præcox* L.
Sanicula europæa L.
Melampyrum arvense L.
Ranunculus auricomus L.
Digitalis lutea L.
Polygonatum vulgare L.
Hyoscyamus niger L.
Silaus pratensis Sar.
Bromus asper L.
— *versicolor* Poll.
Sedum fabaria K.
Listera ovata R.Br.
Tamus communis L.
Salix alba L.
Mercurialis perennis L
Senecio erucifolius L.

Après avoir exploré les alentours des deux monticules de Drevin, qui nous offrent :

Onopordon acanthium L.
Geranium molle L.
Lychnis dioica DC.
Crassula rubens L.
Eryngium campestre L.
Trifolium striatum L. en quantité.
Clematis vitalba L.
Tanacetum vulgare L. (échappé de jardin).
Scabiosa columbaria L., non fleuri.
Stachys annua L.
Verbascum phlomoides L., *etc.*

nous rejoignons les voitures où, à notre grande satisfaction, nous trouvons M. Durand, instituteur à Couches, venu à notre rencontre.

Entre la Croix-Valot et Epogny, nous sommes heureux de voir les vestiges d'un monument druidique, dans un champ à droite de la route, où les Celtes ont laissé les restes d'une enceinte consacrée. M. Durand, qui s'est occupé quelque peu de la monographie de Couches, nous apprend que ces antiquités sont connues dans le pays sous le nom des *Sept menhirs d'Epogny*. Actuellement, un seul est debout, *la pierre des Tourteaux*. Les six autres qui gênaient la culture ont été enfouis.

Avant de nous diriger sur Couches, nous explorons l'étang desséché de Champage. Pendant ce trajet, nous notons un grand nombre de plantes vulgaires, telles que :

Viburnum lantana L.
Hypericum tetrapterum L.
Heracleum sphondylium L.
Colchicum autummale L., en fruit.
Rhinantus hirsuta Lam.
Ficaria ranunculoides Meh.
Convallaria maialis L.
Valeriana officinalis L. V. Sambucina.
Campanula trachelium L., non fleurie.
Pulmonaria tuberosa Schr.
Convallaria multiflora L.
Orobus tuberosus L.
Orchis morio L.
— *conopsea* L.

Le sol marécageux de l'étang nous présente une véritable forêt d'*Equisetum limosum* L., que nous sommes heureux de revoir sur place après les savantes observations de M. Bernard Renault à sa conférence sur les Equisétacées, faite à Autun le 2 mai dernier.

Nous nous hâtions de revenir à Epogny, quand, arrivés à la ferme de Champage, un magnifique champignon, le *Polyporus squamosus* Fr., placé adroitement sur une haie par le fils du fermier qui nous avait vus passer, vint faire les délices de nos mycologues.

Il est midi quand nous entrons à Couches-les-Mines, que nous ne faisons que traverser pour nous arrêter au hameau de Cromey.

Chemin faisant, nous recueillons dans les vignes, prés ou vieux murs de Saint-Maurice :

Scabiosa columbaria L.
Aquilegia vulgaris L.
Trifolium montanum L.
Petasites officinalis Mœnch.
Specularia hybrida A. DC.
Euphorbia platyphyllos L.
Ceterach officinalis DC.
Calendula arvensis L.
Agrimonia odorata Mill.
Asplenium trichomanes L.
Sedum album L.
Lactuca muralis Fres.
Festuca pratensis Hds.
Poa compressa L.
— *angustifolia* L.
— *bulbosa* L.
Asplenium adianthum nigrum L.
Geranium molle L.

Geranium pyrenaicum, L., espèce adventive, très répandue dans la région.

A Cromey, nous explorons rapidement la localité où nous trouvons :

Medicago maculata Wild.
Rhinanthus minor Ehrh.
— *hirsuta* Lam.
Plantago intermedia Gil.
Conium maculatum L.
Lamium album L.
— *maculatum* L.
— *galeobdolon* Crantz.
Pimpinella saxifraga L.
Lolium temulentum L.

Citons encore, le long de la route près de Saint-Maurice, l'*Hinschfeldra adpressa* Mœnch (*Sinapis incana* L.), plante méridionale de plus en plus répandue dans le centre de la France, et parfaitement naturalisée.

Tout en côtoyant un petit ruisseau qui se déroule silencieusement dans l'herbe et que les arbres, pressés sur chaque rive, ensevelissent mystérieusement sous leur ombre, nous découvrons plusieurs nids d'oiseaux qui nous font vivement regretter de ne pas compter au nombre des excursionnistes notre honorable président, M. le docteur de Montessus et M. Mangeard; ils auraient pu nous donner sur place d'utiles enseignements sur les noms et mœurs de ces petites créatures.

M. Marchal, qui connaît bien la localité, nous apprend que les oiseaux sont très communs le long des ruisselets de Mazenay et Saint-Maurice; les espèces qui s'y rencontrent le plus sont: les pics, les rossignols, les troglodytes et les chardonnerets.

Il est 3 heures quand la caravane se remet en marche pour faire l'ascension de Rome-Château, qui s'élève en face de nous comme une immense borne destinée à marquer la limite du vaste plateau situé à son sommet et qui servit de camp aux Romains.

Pour nous rendre sur ces hauteurs, nous passons par Mazenay. La route que nous suivons serpente entre les prairies et les vignobles; le long des haies ou des murs de soutènement, nous récoltons :

Thlaspi perfoliatum L.
Mentha cœrulescens Apiz.
Inula dysenterica L.
Crepis biennis L.
Chœrophyllum temulum L.
Sedum acre L.
— *album* L.

Rhinanthus major Ehrh.
Lathyrus latifolius L.
Veronica anagallis L.
Astragalus glycyphyllos L.
Melilotus arvensis.
Coronilla varia L.
Picris hieracioides L.

Mazenay avec ses mines de fer nous apparaît, les géologues en explorent les alentours tandis que les botanistes font, sur la voie ferrée de l'usine, ample moisson de *Lepidium draba* L., plante adventive, et sur un vieux mur: *Arabis arenosa* Scop., et *Sedum fabaria* K.

Les deux sections réunies, nous commençons aussitôt, par une chaleur étouffante, signe précurseur d'un orage prochain, l'ascension du mont. Le chemin que nous suivons est rocailleux et à pente rapide, il nous offre:

Brachypodium sylvaticum R. et Sch.
— *pinnatum* P. B.
Daphne laureola L.
Veronica chamœdrys L.
Cichorium intybus L.
Digitalis lutea L.
Helleborus fœtidus L. non fleuri.
Galium dumetorum Jord.
Anthylis vulneraria L.
Galium elatum L.
Buxus sempervirens L.
Festuca rubra L. *v. viviparia.*

Aux approches du point culminant, le terrain est hérissé de touffes clair-semées de *Buxus sempervirens* L., qui en cachent mal l'aride nudité et laissent entre elles des intervalles où végètent:

Eryngium campestre L.
Teucrium chamœdrys L.
Coronilla minima L.
Mercurialis perennis L.
Veronica teucrium L.
Dianthus carthusianorum L., forme naine.

Enfin, nous atteignons le sommet. Là, un spectacle grandiose s'offre à nos regards: les rochers calcaires, en grande partie dénudés, ont pris, sous l'influence de l'air et de l'eau, ces capricieux architectes de la nature, les formes les plus étranges et les plus fantastiques.

En longeant la crête, on passe près d'immenses blocs isolés paraissant servir de vedettes aux autres roches du mont qui offrent tout l'aspect des falaises. Par une bizarrerie de la nature, l'un de ces blocs, connu dans le pays sous le nom de *Roche scie de long, Rochetaillée,* a été séparé si nettement du massif, qu'il faut que nous voyions les abîmes environnants pour nous convaincre que ce n'est point là l'ouvrage de l'homme. Près de cette même roche existe une caverne fort longue, *la Chambre noire,* dans laquelle on ne pénètre que très difficilement après avoir traversé, en s'aidant des membres supérieurs, plusieurs autres grottes isolées.

De tout côté, un magnifique panorama s'étend devant nous. Nous pouvons admirer les sites les plus variés et les plus charmants que puisse désirer le promeneur qui aime à contempler une nature agreste et une végétation luxuriante. Saint-Sernin-du-Plain, Cromey, Sampigny, Saint-Gervais, Mazenay, Viécourt,

les Menaux, Créot semblent ramper à nos pieds ; un petit bouquet d'arbres nous dissimule le coquet hameau de Nyon, tandis que, plus loin, une rangée de peupliers trahit la présence de la Dheune prêtant sa vallée au canal du Centre, et sur les bords duquel nous distinguons Cheilly, Saint-Gilles, Dennevy, Saint-Léger-sur-Dheune. Enfin, le Mont-Saint-Vincent termine, à l'horizon, ce magnifique tableau.

A propos du mont de Rome et du mont de Rème qui s'élève en face de celui-là à 500 mètres d'altitude, on raconte dans le pays une légende d'après laquelle les deux monts tireraient leurs noms du fait suivant :

« Jules César, poursuivant les Helvètes, leur aurait livré bataille entre Nyons » et Bouhy ; puis il aurait élevé sur ces deux montagnes des statues votives à » Romulus et à Rémus. »

Actuellement encore, le lundi de Pâques, il y a fête et bal sur le plateau de Rome-Château.

Les habitants de Saint-Sernin-du-Plain et de ses environs surnomment ces deux monts : *Pâtons de Samson.*

Sur ces hauteurs et dans les anfractuosités des roches, nous signalerons :

Campanula trachelium L.
Vincetoxicum officinale Mœnch.
Cirsium acaule Scop.
Prunus mahaleb L.
Centhranthus angustifolius DC., non fleuri.
Arabis sagittata D. C.
Asplenium trichomanes L.
— *ruta-muraria* L.
Calamintha acinos Benth.
Euphorbia cyparissias L.
Daphne laureola L.
Vicia tenuifolia Roth.
Genista prostrata Lam.
Cysitus laburnum L.
Aceras anthropophora R. Br.
Epipactis atrorubens Huff.
Medicago minima L.
Orobanche epithymum DC.
Arabis arenosa Scop.
— *hirsuta* K.
Globularia vulgaris L.
Stachys recta L.
Reseda lutea L.
Dianthus carthusianorum L.
Crepis taraxacifolia Thuil.
Barkausia fœtida CD.
Evonymus europæus L.
Viburnum lantana L.
Lactuca muralis Fres.
Rhamnus alpinus L.
Plantago cynops L.
Phalangium liliago Schreb.
Sesleria cærulea Ard.
Ceterach officinarum Wild.
Kaleria cristata Pers.

Nous récoltons aussi *Alsine mucronata* L., que M. Carion, dans son Catalogue des plantes de Saône-et-Loire, confond avec *Alsine setacea*, M. et K.

Mais l'heure s'avance, il faut songer à la retraite, et ce n'est qu'à regret que nous quittons le plateau. A la descente, la caravane se divise en deux groupes :

l'un va directement à Cromey en traversant les vignes, tandis que l'autre effectue son retour par Saint-Sernin-du-Plain. Pendant ce parcours nous remarquons :

Muscari comosum Mill.
Poa bulbosa L.
Filago germanica L.
Allium sphærocephalum L.
— *oleraceum* L.
Lathyrus aphaca L.
Veronica prostrata L.
Geranium sanguineum L.
Campanula glomerata L.
Linum tenuifolium L.
Medicago minima Lam.
Cynoglossum officinale L.
Saxifraga granulata L.
Ophrys apifera Huds.
Anthyllis vulneraria L.
Linum catharticum L.
Asperula cynanchica L.
Crepis pulchra L.
Valerianella auricula DC.
Lactuca perennis L.
Senecio crucifolius L.
Vicia cracca L.

M. Quincy, qui dirige le premier groupe, recueille, caché dans une haie, *Lithospermum purpureo-cæruleum* L., plante non signalée dans la région.

Ainsi se termine notre herborisation, et à dix heures, rentrés au Creusot, les excursionnistes se séparent enchantés de leur journée et se donnent rendez-vous pour la tournée de Montsarin qui doit avoir lieu le 14 juin.

II

HERBORISATION A LA CREUSE DE COUCHES

Sur l'invitation de M. Durand, quelques botanistes quittèrent le Creusot, le 11 juillet au matin, dans le but d'explorer la Creuse de Couches, traversée par un petit ruisseau affluent de la Dheune.

A 6 heures et demie nous débarquons à Saint-Léger, et aussitôt nous entrons en herborisation. Dès la sortie de la gare nous pouvons signaler la présence de :

Lathyrus tuberosus L.
Euphorbia verrucosa Lam.
— *stricta* L.
Cardamine impatiens L.
Galium verum L.
Teucrium chamædrys L.
Helianthemum vulgare Gerth.
Galeopsis ladanum, plante vulgaire des calcaires.
Melilotus officinalis Lam.
Specularia hybrida A. D. C.
Sherardia arvensis L.
Tordylium maximum L.
Lepidium ruderale L.
Scabiosa columbaria L.
Erythræ centaurium Pers.

Le long du chemin, à droite, sur une longueur d'environ 800 mètres, *Origanum vulgare* L., et *Eupatorium cannabinum* L. garnissent le talus.

A la Croix-Rouge nous quittons la route et prenons un petit sentier qui doit nous conduire à la Creuse. Dans ce passage, nous pouvons noter parmi une foule de plantes communes : *Malva sylvestris* L., et *Campanula trachelium* L.

La voie s'élargit bientôt et en même temps une pente assez raide nous mène dans un chemin ombragé par de hautes futaies où nous remarquons :

Campanula rapunculoides L
Digitalis lutea L.
Chærophyllum temulum L.
Epilobium montanum L.
Sambucus ebulus L.
Asplenium ruta-muraria L.
— *trichomanes* L.
Euphorbia cyparissias L.
— *stricta* L.
Sedum reflexum L.

Tout à côté d'un pont de pierre jeté sur le ruisselet croissent :

Srofularia nodosa L.
Circæa lutetiana L.
Lappa minor DC.
Dipsacus pilosus L.
Althea officinalis L.
Mentha candicans Crantz.
— *aquatica* L.
Pulicaria dysenterica Gœrtn.
Verbascum phlomoides L.

Peu d'instants après, nous pénétrons dans une gorge traversée par le ruisseau de Couches. La flore herbacée consiste spécialement en :

Spiræa ulmaria L.
Polystichum filix-mas Roth.
Cystopteris fragilis Beruh.
Asplenium trichomanes L.
— *ruta-muraria* L.
Polypodium vulgare L.
Hyoscyamus niger L.
Senecio fuchsii Gmel.
Sempervivum tectorum L.
Equisetum telmateia Ehr., en quantité.
Saponaria officinalis L.
Epilobium montanum L.
Tordylium maximum L.
Sisymbrium sophia L.
Fumaria officinalis L.
Carex vulpina L.
Sparganium simplex Huds.
Anagallis cœrulea Lam.
Sedum acre L.
Dianthus armeria L.

Çà et là nous trouvons quelques pieds du *Sedum villosum* L.

Avant de rentrer au Creusot, nous nous rendons à Cheilly récolter, sur les bords de la Cosanne, *Lepidium latifolium* L., dont nous avions constaté la présence en juin 1884. Plus heureux qu'à cette époque, nous trouvons en pleine floraison cette belle crucifère.

A propos de cette plante, nous ajouterons que le 26 juillet, à Santenay, nous l'avons de nouveau découverte sur les bords du ruisselet qui traverse la Saulaie. C'est une station nouvelle pour la Côte-d'Or, où *Lepidium latifolium* L., n'était signalé qu'à Pommard et à Meursault.

Nous profitons de notre séjour à Couches pour visiter cette petite ville et son vieux château. Grâce à l'obligeance bien connue de M. Courtois, membre de la

Société Éduenne, qui depuis longtemps déjà s'occupe avec succès de reconstituer l'histoire du Creusot et de ses environs, il nous est permis de retracer très brièvement une monographie du centre de la région que nous avons explorée cette année.

COUCHES

Parmi ses noms en latin, on trouve : *Colchas, Colticense monasterium, Colticœ, Cochæ, De Colchis, Cocheium*, et en français : Colches, Coiches, Coches, Coulches.

Colchas, d'origine grecque, permet de supposer que les Grecs ont eu là une colonie; mais certainement les Celtes y ont laissé les « 7 menhirs d'Epogny » dont il a déjà été parlé précédemment.

Comme antiquités romaines, citons d'abord la grande voie d'Agrippa, de Lyon à Boulogne et de Chalon à Autun; ses vestiges subsistent aux Chaumes, en Présot, à Niniole, à l'Epinotte, à la croix de Virot, aux bois de Bouhy, à la Folie, près de l'ancien cimetière de Saint-Maurice et de Dracy, à la croix de Mardor, à la Tuilerie et de là, à Saint-Emiland.

A l'ouest de la croix de Mardor, on a trouvé des fondations de vastes édifices, des médailles, des statuettes, etc; à Montpatey, des tuiles à rebords; au vieux château et près de l'église, des ruines et un Septime-Sévère, tout cela d'origine romaine.

D'après le célèbre géographe d'Anville, la défaite des Eduens et de Sacrovir, l'an 21 de notre ère, aurait eu lieu à Couches; mais il est plus probable que ce fut à Saint-Emiland.

Pour les Romains, Couches fut un point fortifié, et dès les premiers évêques d'Autun, il s'attira la sollicitude du clergé. On suppose même que l'église fut dédiée à Saint-Martin, parce qu'il y renversa quelque idole païenne. D'ailleurs, au VIIIe siècle, Couches avait déjà une abbaye de Bénédictins dédiée à Saint-Georges, patron de la chevalerie, défenseur de la justice et la terreur des mauvais esprits. Un acte de 843 fait connaître que cette abbaye, depuis longtemps soustraite à l'église d'Autun, lui fut restituée par Louis le Pieux, afin que ses évêques pussent en jouir en toute sécurité. Elle fut détruite en 940, et changée en château-fort ou *Castrum* par Rotmond, évêque. Vers 1026, il n'y restait plus aucun moine, aucun chanoine, mais un seul prêtre, et de cette époque elle devint un prieuré que l'abbé et les moines de Flavigny furent chargés de relever et d'entretenir. Le premier prieur fut Girard qui devint abbé de Flavigny vers 1101 ; son prieuré de Couches recut la visite de Hugues de Flavigny, petit-fils de l'empereur Othon III.

Dans un acte passé à Fontainebleau en 1180, il est stipulé que la moitié de la justice du bourg et du Castrum est au Roi, que le cloître des moines reste libre, et

que les prévôts du Roi et des moines s'entendront pour rendre la justice et percevoir les droits.

Parmi les premiers abbés, on cite : Winitaire, vers 830 ; Arduin, 906 ; Théotbald, 921 ; et Hugues, comte de Chalon.

Parmi les prieurs, il y eut : Raoul Chavisset de Blaizy, 1331 ; Hugues de Montaigu, 1351 ; Eudes de Montaigu, 1381 ; Etienne de Neufville, 1458 ; Antoine de Clugny, 1463 ; Claude de Hénay, 1530 ; Bénigne Daubenton, 1601 ; Alexandre d'Aumont, 1610, etc. Leur église, qui sert actuellement de grenette et de remise, avait cinq absides dont deux furent détruites en 1826 pour la construction de l'Hôtel-de-Ville. Au-dessus de ces absides étaient des logements pour les moments d'invasion. Le clocher, garni de trois cloches, touchait à la grand'rue. Sur une poutre qui supportait le crucifix, on peut lire la date du 8 janvier 1456 et le nom du prieur Etienne de Neufville.

Vers 1618, le collège d'Autun, dirigé par les Jésuites, acquit le prieuré de Couches, et de ce fait le recteur de ce collège fut coseigneur et cojusticier avec le Roi, et eut droit de haute, basse et moyenne justice sur le bourg de Couches et ses dépendances. En 1638, les Jésuites devaient à chacun des habitants un gâteau et une pinte de vin. En 1680, ils rachetèrent ce droit moyennant 2000 livres.

Chaque vendredi, depuis la première semaine du Carême jusqu'au 20 juillet, le prieuré distribuait aux pauvres six mesures de grain converties en pain, sous la forme d'aumône appelée la Doune ; en 1721, les Jésuites la convertirent en un don de cinquante mesures de blé destinées à l'hôpital. Après le départ des Jésuites, en 1763, la ville d'Autun prit possession du prieuré de Couches.

L'abbaye de Couches donna naissance à la paroisse, dont les premiers curés furent des Bénédictins. L'église actuelle paraît être de la fin du XVe siècle. Les plus anciennes travées sont l'œuvre de Ferry de Clugny, abbé de Flavigny, et d'Antoine de Clugny, son parent. L'église a 21 mètres de longueur sur 13 mètres de hauteur ; les voûtes sont élégantes et légères ; leurs nervures gracieuses et multipliées rappellent la dernière époque de l'architecture gothique.

La Collégiale, dite de Saint-Nicolas, et l'hôpital ont aussi leur histoire, mais l'espace nous permet à peine d'esquisser celle de la seigneurie. Le prieur n'avait de celle-ci qu'une partie ; l'autre, nommée le Vieux-Château ou Chastel, appartenait aux Bauffremont, dès les XIe et XIIe siècles ; en 1261, à Hugues de Couches ; et en 1280, à Etienne de Montaigu de Sombernon, par son mariage avec Marie de Couches. Cet Etienne descendait de Hugues III, duc de Bourgogne ; son fils aîné fut le dernier des Montaigu de Sombernon ; et le puîné, Philibert, fut le premier des Montaigu de Couches. Il eut pour successeurs : Hugues, son fils, Jean I et Philibert II, ses petits-fils.

En 1432, Claude de Montaigu épousa Louise de la Tour d'Auvergne ; il devint conseiller de Philippe-le-Bon, chevalier de la Toison d'or, sous Charles le

Téméraire, et il fut tué en 1470, à Buxy-lès-Chalon, à la bataille que les troupes de Louis XI gagnèrent sur le duc de Bourgogne.

En 1477, le château de Couches fut assiégé par Guillaume de Marcigny; il fut pris et pillé en 1590, par le ligueur François Duprat, baron de Vitteaux. En 1789, les barons de Couches habitaient Epiry et Noiseret. D'autre part, le domaine du roi fut adjugé, vers 1697, à Claude-François de Turchis, qui devint ainsi *seigneur-engagiste* de Couches, et transmit ce titre à ses héritiers, dont le dernier fut M. François de Musy.

La commune de Couches fut successivement décimée par les Ecorcheurs, la peste, la guerre et la famine; pendant la Ligue, les Protestants y opprimaient les Catholiques : le château fut pris et pillé.

Dès juin 1665, le bourg de Couches eut un octroi : les cabaretiers donnaient 1/8 du prix du vin vendu par eux; les vignerons payaient dix sols par queue de vin récolté; les bouchers payaient 20 sols pour un bœuf, 5 pour un veau, mouton ou porc, etc.

L'Hôtel-de-Ville actuel fut construit en 1826, sous M. Pierre-Nicolas Florin de Montpatey.

Les foires remontent jusqu'en 1311, époque à laquelle on en trouve une citée sous le nom de Saint-Germain ou du 1er octobre. En 1577, celle de Saint-Georges ou du 23 avril existait aussi.

Au XVIIe siècle, parmi les anciennes et notables familles de Couches, on trouve, de la Troche, de la Chambre, de Mâlain, Le Sage, de Fontenay, de Bry, de Sivry, de Truchis, de Rochemont, Guyon, Changarnier, etc. Quant à celle des Dusson, tisserands à Chalencey, elle s'est pour ainsi dire imposée à la vénération et à la reconnaissance locales, grâce aux deux frères Claude et Jacques Dusson qui nous ont transmis, année par année, l'histoire de Couches depuis 1658 à 1693.

III

NOTES COMPLÉMENTAIRES A L'EXCURSION DE ROME-CHATEAU.

La flore du mont de Rome-Château nous avait trop intéressés pour qu'on ne songeât pas à explorer le plateau à une époque où la végétation serait plus avancée; c'est ce qui nous engagea à parcourir de nouveau cette région, le 25 juillet, mais cette fois en y arrivant par Nyon et Saint-Sernin-du-Plain.

Aux plantes signalées précédemment nous pouvons ajouter les suivantes qui croissent :

1° Dans les lieux humides :

Stachys palustris L.
Lythrum salicaria L.
Epilobium tetragonum L.
— *hirsutum* L.

2° Dans les champs et vignes :

Vicia tenuifolia Roth.
Galeopsis ladanum L., v. *angustifolius*.
Melampyrum arvense L.
Bromus versicolor Poll.
Anagallis cærulea.
Lathyrus tuberosus L.
Teucrium botrys L.
— *chamædrys* L.
Anthyllis vulneraria L.
Thlaspi perfoliatum L.
Cichorium intybus L., v. *alba*.
Phleum nodosum L.
Arenaria serpillifolia L.
Cynoglossum officinale L.
Euphorbia exigua L.
— *falcata* L.
Coronilla varia L.

3° Le long des haies :

Brunella grandiflora Mench.
Lithospermum officinale L.
Stachys recta L.
Dianthus armeria L.
Euphorbia platyphyllos L.
Reseda lutea L.

Dianthus armeria L. se trouve principalement sur les bords des fossés, au sortir du hameau de Nyon; *Sedum acre* se rencontre aussi en abondance sur les murs du parc de ce même bourg.

4° Sur les pelouses :

Trifolium striatum L.
— *fragiferum* C.
— *medium* L.
Erythrea pulchella Fries.
Brunella alba Pall.
Lotus corniculatus L.

5° Sur les roches calcaires :

Campanula rapunculoides L.
— *patula* L.
Senecio Jacobæa L.
Caucalis caudoides L.
Malva alcea L.
Origanum vulgare L.
Scrofularia ehrhardi K.
Iberis amara L.
Centaurea scabiosa L.
Hypericum montanum L.
Cucubalus bacciferus L.
Melica nebrodensis Parl.
Digitalis lutea L.
Trifolium rubens L.
Teucrium montanum L.
Melampyrum cristatum L.
Eryngium campestre L.
Orobanche teucrii Hol.
Ononis columnæ All.
— *natrix* L.
Tenthranthus angustifolius DC.
Teucrium botrys L.

Nous avons également recueilli sur les roches *Buplevrum falcatum* L., plante qui jouit d'une grande réputation dans les environs de Chalon-sur-Saône, où on lui attribue la propriété d'être détersive au plus haut degré; les Chalonnais la connaissent sous le nom de *Langue de poulet;* ils la préconisent comme remède souverain contre les panaris, les furoncles, etc.

Le Creusot, 10 Septembre 1886.

EXCURSIONS A SAINT-LAURENT-D'ANDENAY ET A MONTSARIN

Les 14 Juin et 15 Juillet 1886

NOTES DE M. NIDIAUT

L'excursion de Rome-Château était à peine terminée que déjà la section du Creusot cherchait un nouveau champ d'exploration. Sur l'avis de notre président de section, M. Quincy, on se décida promptement pour une course à faire en longeant la nouvelle ligne de Montchanin à Saint-Gengoux. La partie qne nous avons parcourue étant construite dans une région accidentée, a nécessité de nombreux travaux : viaducs, tranchées, tunnels, ce qui permet d'étudier facilement la constitution géologique des terrains de cette région; aussi, M. Camusat qui nous accompagne nous fait remarquer qu'après avoir quitté la gare de Montchanin, le terrain houiller fait place à un massif assez important de granulite sillonné en maints endroits par des affleurements de gneiss granulitique. L'un de ces affleurements se trouve coupé par la voie à environ 500 mètres du pont de Jeanne-Rose. Nous pouvons suivre la transformation métamorphiqùe du gneiss au contact de la granulite. Des couches très minces des schistes chloriteux traversent la masse.

Plus loin, d'autres masses compactes de granulite, englobant parfois des fragments porphyriques, forment seules les parois de la tranchée.

A Saint-Laurent-d'Andenay, la montagne devenant plus élevée, il a fallu percer un tunnel sur une longueur d'environ 800 mètres. Ce tunnel, commencé dans la granulite, se termine dans les gneiss après avoir traversé une ligne de gneiss granulitiques qui sépare les deux systèmes.

A la sortie de la galerie, à Montsarin, on n'aperçoit que des gneiss gris, chargés de mica noir parfaitement caractérisés, et bouleversés par places par des éruptions de granulite, qui parfois s'élancent en serpentant jusqu'au niveau du sol supérieur: tandis que, sur d'autres points, elle forme un énorme dôme emprisonné dans la masse gneissique.

A Montsarin, on trouve des roches granitiques, à gros cristaux d'orthose, qui font saillie sur le bord du chemin et dans lesquelles nous avons pu recueillir quelques échantillons de tourmaline et des quantités de plaquettes de mica blanc.

Notre herborisation, comme on le voit, se fait tout entière sur les terrains à constitution siliceuse; aussi, la flore diffère-t-elle très peu de celle que nous avons constamment sous les yeux aux environs immédiats du Creusot.

Après avoir traversé rapidement la distance qui sépare la gare de Montchanin de Saint-Laurent-d'Andenay, lieu de réunion, nous entrons en herborisation. Nous trouvons là :

Chenopodium hybridum L., très commun ; *Stachys arvensis* L.

Dans un fossé bordant la route :

Veronica anagallis L.
Lythrum salicaria L.

Dans les cultures :

Barbarea intermedia Bor.
Myosotis intermedia Link.
Cucubalus bacciferus L., tr. commun.
Lappa major DC.

Geum urbanum L., connu sous le nom de *Caropilata*, et sur les murs du cimetière : *Sedum acre* L.

Nous traversons la voie qui, à quelques pas de là, pénètre dans le tunnel de Saint-Laurent. Les champs qui bordent la route nous fournissent :

Genista pilosa L.
Stellaria uliginosa Murr.
Trifolium incarnatum L.
Papaver rhœas L.

Vicia cracca L., connu sous le nom de *Grenot*, se trouve en abondance dans les moissons : les pluies tombées au mois d'avril et mai ont dû faciliter la reproduction de cette nuisible légumineuse. Puis *Lathyrus Aphaca* L., *Papaver argemone* L., espèces calcicoles bien que le pays exploré soit, nous l'avons dit, essentiellement granitique.

Nous trouvons aussi en abondance :

Anagallis phœnicea Lam.
Tussilago farfara L.
Genista anglica L., etc.

Après avoir traversé le hameau de Saint-Leu :

Trifolium medium L., *Galium verum* L., *Rumex crispus* L., connu sous le nom de *Choux lavaillot*, et dont la racine est dépurative et les feuilles employées avec succès dans la localité pour le pansage des plaies; *Potentilla argentea* L.

Nous atteignons le sommet de la côte d'où la vue s'étend d'un côté sur la petite vallée de Bernem et de l'autre sur celle de la Bourbince. Le chemin que nous suivons serpente sur le flanc de la montagne ; ses bords nous donnent :

Juneus glaucus Ehrh.
Rubus plicatus W. et N.
Alchemilla arvensis Scop.
Tamus communis L.

Aspidium filix-mas Sw., qui, d'après les habitants du pays, a la propriété de chasser les poux des oiseaux de basse-cour ; aussi est-il employé fréquemment pour faire les litières dans les poulailliers. Puis :

Aspidium filix-fœmina Sw.
Digitalis purpurea L.
Cystopteris fragilis Bernh.
Epilobium montanum L.
Asplenium trichomanes L.
Polypodium vulgare L., etc.

Nous arrivons à Montsarin, petit hameau situé sur le flanc de la montagne et dominé par le château de Corval qui, avec ses murs flanqués de deux tourelles en briques rouges tranchant sur le fond vert qui domine, est du plus bel aspect.

De la terrasse du château la vue s'étend sur la jolie vallée déjà citée de Bernem, que l'art vient encore d'embellir par la construction de deux viaducs.

Nous devons à MM. Gauthier, instituteur à Saint-Eusèbe, et Courtois, membre correspondant de la Société Eduenne, les notes intéressantes qui suivent sur Montsarin et ses anciens seigneurs.

SAINT-LAURENT-D'ANDENAY *(DE ANDENIACO)*

Il y a moins d'un siècle, ce village dépendait du diocèse de Chalon, de l'archiprêtré du Mont-Saint-Vincent et du patronage de l'abbé de Cluny; le clocher et partie de la paroisse appartenaient au bailliage de Montcenis et à la baronnie de la Motte-Vouchot.

Les hameaux étaient :

1° Saint-Leu, autrefois prieuré, avec chapelle;

2° Polusot, du bailliage de Charolles et de la châtellenie du Mont-Saint-Vincent;

3° Montsarin, au XVe siècle, appartint à « Guillaume de Montsarin, » lieutenant du bailli d'Autun lors du siège de cette ville en 1471, puis lieutenant civil du bailliage de Montcenis. Ce Guillaume de Montsarin paraît avoir transmis ce fief à la famille Calart, originaire de Montcenis, puisque celle-ci le posséda depuis 1510 jusqu'en 1780, sinon plus tard.

Voici d'ailleurs quelques notes historiques sur cette famille :

En 1510, c'est-à-dire peu d'années après la découverte du charbon au Creusot, le nom d'Etienne Calart figure dans les titres concernant cette découverte, et dans celui-ci entre autres : « Au dit an, le vint deusiesme jour dudit mois de juing, par traicte et appointement receu par Jehan de Mairet, Guillaume Pelletier et Estienne Calart, qui es charbonnyères d'oylle nouvellement trouvees en la terre dudit Montcenys assises au villaige de Crosot, membre de la ditte seigneurie, que les dessus diz prandraient doirenavent pour eulx et leurs hoirs les deux tiers de tout le proffit et esmolument que doirenavent en partira et sortira de la traicte et vendaige de laditte oylle... »

En marge de trois autres actes sur parchemin, du même temps et sur le même sujet, il est écrit : « pour Monseigneur touchant la charbonnière de Montcenis. Signé : E. Calart. »

En 1620 on trouve encore un « Etienne Calart, » lieutenant civil à Montcenis, et, après lui, son gendre, Alexandre Boyveau, dont la famille a donné plus de personnages et plus de souvenirs historiques que celle des Calart.

En 1673, Hugues Calart, demeurant à Montchanin-le-Haut, était seigneur de Montsarin et « commis au dépôt à sel » de cette localité dépendant du grenier à sel de Saint-Gengoux.

En 1709, Antoine Calart, de Montsarin, est désigné sous le nom de « religieux

sacristain », et il ne fait probablement qu'un même personnage avec « Dom Montsarin, cité en 1742 comme religieux de Saint-Bernard. »

En 1714 et en 1746, on trouve Lazare Calart avec ces titres, d'une part : « seigneur de Montsarin, secrétaire du Roi, Maison et Couronne de France », puis, d'autre part, avec ceux-ci : « équyer conseiller secrétaire du Roy, Maison Couronne de France, seigneur de Montsarin... » Il fut enterré le 20 janvier 1759 à Saint-Laurent-d'Andenay.

En 1736, Lazare-François Callard est seigneur de Montsarin.

En 1750, Jacques Calard devient propriétaire et seigneur du fief de Thésut, dépendant du Mont-Saint-Vincent.

Vers 1770, le fief de Montsarin appartient à Nicolas Calart d'Azu.

Enfin, dans un titre de 1783, on lit : « M. Callard, bourgeois du Mont-Saint-Vincent, possède le fief de Montsarin. »

Mais revenons à la botanique.

En continuant notre route, nous trouvons :

Sedum album L. ; *Myosotis intermedia* Luck ; *Rhinanthus major* Ehrh, ou *Tartevelle* dans le pays. Près du viaduc on nous montre l'emplacement de l'ancienne chapelle de Montsarin dont il ne reste plus que les pierres de fondations de l'autel. L'emplacement qu'elle occupait domine un peu le viaduc. Le chemin que nous suivons, bordé de haies épaisses, nous donne encore :

Tamus communis L., fleurs femelles ; *Sagina procumbens* L., et nous arrivons au bord du petit ruisseau de Bernem, aux eaux limpides coulant lentement au fond de la vallée entre des montagnes boisées.

Nous quittons bientôt la route pour pénétrer, par un petit sentier, dans un taillis où notre récolte s'augmente de :

Malva moschata, var. *laciniata* Lamk ; *Rosa arvensis* Huds.

Mais le sentier, devenu de plus en plus étroit, a fini par disparaître complètement, et c'est avec peine que nous sortons du taillis fourré où nous nous sommes engagés pour arriver aux cultures qui nous donnent :

Crassula rubens L., vieux mur.
Festuca pratensis Hds.
— *heterophylla* Lam.
Brunella alba Pall.
Centaurea pratensis Thuill.

Au bord d'un petit bois nous trouvons quelques échantillons d'un champignon comestible très estimé des gourmets : *Boletus edulis* Bull., puis :

Senecio Jacobœa L.
Orchis maculata L.
Muscari comosum Mill.
Tragopogon pratensis L.
Carex glauca Scop.
— *flava* L.
— *hirta* L.
— *stellulata* Good.
Pedicularis sylvatica L.
Cornus sanguinea L.
Centaurea scabiosa L.
Dianthus armeria L.
Epilobium lanceolatum Seb.
— *molle* Lam.
Hypericum tetrapterum Fr.
Asplenium adianthum-nigrum L.

et des champs entiers de *Pteris aquilina* L. Cette dernière, au dire des paysans, a la propriété d'assouplir et de fortifier les muscles; aussi s'en servent-ils pour confectionner la literie des enfants.

Nous arrivons enfin à l'auberge du *Loup*, pompeusement dénommée café, et sur l'enseigne de laquelle un de nos Raphaëls modernes a peint un loup, que de loin nous prenons pour un âne!

Pendant qu'on nous prépare à déjeuner, une rapide inspection d'un petit bois situé derrière l'auberge augmente notre collection de :

Ajuga genevensis L.
Anarrhinum bellidifolium Desf.
Hypericum pulchrum L.
Campanula trachelium L.. non fleuri.
Poa nemoralis, var. *typhina* L.
Primula elatior Jq.
Valeriana sambucifolia Mik., fleurs blanches.
Linaria vulgaris-striata, hybride.
Pimpinella saxifraga L.
Orchis bifolia L.
Vicia lutea L., etc.

A deux heures nous revenons, par Polusot, à Saint-Laurent. Un examen des bords de la route nous permet de ramasser :

Conyza squarrosa L.
Chrysosplenium oppositifolium L.
Verbascum pulverulentum Vill.
Potentilla hirta L.
Viburnum lantana L.
Euphorbia stricta L.
Populus nigra L.
Galium saxatile L.
Senecio Fuchsii Gmel.
Solidago virga-aurea L.
Carex vesicaria L.
Callitriche stagnalis Scop.
Spirea ulmaria L.
Tragopogon major Jacq., mesurant 1m 65 de hauteur.
Lysimachia nummularia L.
Campanula patula L.
Sisymbrium Alliaria Scop.
Lactuca muralis Fres.

Pyrethrum Parthenium Sm., échappé des jardins; *Lilac vulgaris* L., naturalisé dans les haies sur une grande étendue. *Adoxa moschatellina* L. Signalons en passant *Plantago coronopus* L., ainsi que *Crepis hieracioides* Wild, non fleuri.

Les bords de la route de Saint-Laurent nous fournissent encore :

Lysimachia vulgaris L.
Althœa officinalis L.
Symphytum officinale L., échappé des jardins.
Melissa officinalis L., échappé des jardins.
Cerastium aquaticum L.
Saxifraga tridactylites L.
Fumaria officinalis L.

Hyoscyamus niger L., en grande quantité sur les murs du cimetière de Saint-Laurent, ainsi que *Papaver dubium* L. Dans les haies, *Berberis vulgaris* L., échappé des jardins; dans les mares, *Callitriche verna* Kütz, et au pont de Jeanne-Rose, *Stachys palustris* L.

Une nouvelle excursion à Saint-Laurent et dans les environs faite le 15 juillet nous a permis d'augmenter notre première liste des espèces suivantes :

Trifolium elegans Savi, très commun un peu partout.

Caucalis daucoides L., adventive dans les moissons.

Spiranthes autumnalis Rich., au hameau de Charmoy. Cette plante se répand de plus en plus dans la contrée.

Erythræa centaurium Pers., commune dans les pâtures riches et dans les bois.

Hydrocotyle vulgaris L., queue de l'étang Saint-Pierre et des autres étangs de la région.

Brunella alba Poll., commune sur les bords du chemin de la gare.

Plantago media L., naturalisé sur les bords du même chemin.

Bromus versicolor Poll., commun dans la région.

Senecio erucifolius L., et *S. Jacobœa* L., çà et là au bord des fossés et des chemins.

Pulicaria dyssenterica Gœrtn, plante calcicole naturalisée au pont Jeanne-Rose.

Lathyrus aphaca L., plante adventive très commune dans les cultures et moissons.

Sedum fabaria K., haie près du Canal.

Tordylium maximum L., plante calcicole naturalisée depuis longtemps dans le voisinage du cimetière.

Sinapis nigra L., adventive, très répandue dans les champs du village.

Turritis glabra L., décombres et haies à Saint-Laurent-d'Andenay.

Senecio fuchsii Gmel, commun.

Linum catharticum L., pelouses et prés secs. Commun.

Hyoscyamus niger L., sur le cimetière seulement où elle est depuis longtemps naturalisée.

Orobanche minor Sutt., sur le trifolium pratense.

Sonchus arvensis L., peu commun.

Utricularia vulgaris L., mares près de l'étang de Bondilly.

Cirsium anglicum Lob., prés. Peu commun.

Verbascum lychnitis L.; *V. phlomoides* L.; *V. thapsus* L. Peu communs.

Juncus compressus Jacq.; *Galium uliginosum* L. Lieux humides.

Chondrilla juncea L. Cette plante, considérée d'abord comme calcicole, n'est certainement qu'une espèce ubiquiste.

Le chaulage des terres et le pavage des routes avec les calcaires des environs expliquent la présence des plantes calcicoles assez nombreuses dans la localité.

La forêt des Effondrées, explorée dans la première quinzaine d'août par notre ami, M. Quincy, a fourni, outre les plantes déjà citées :

Campanula trachelium L., très abondant le long du ruisseau qui coule entre les montagnes.

Asperula odorata L.
Oxalis acetosella L.
Hypericum montanum L.
Monotropa hypopithys L.
Circæa lutetiana L.
Sanicula europæa L.
Carex sylvatica L.
Gnaphallum sylvaticum L.
Filago germanica L.

Le long des charrières dans les coupes :

Erythræa centaurium Pers., plante médicinale très commune en ce lieu.
Gypsophila muralis L., commune dans la région.
Hieracium umbellatum L., très commune.
Hieracium tridentatum Fr., plus rare que le précédent.
Festuca gigantea Vill., *Bromus asper* L.

Aux Effondrées :

Epipactis latifolia All.
Convallaria majalis L.
Paris quadrifolia L.
Minum undulatum, en grosses touffes.
Milium effusum L.

Polystichum spinulosum Roth.
Epilobium spicatum Lam., haies à Saint-Laurent.
Aquilegia vulgaris L., bois des Effondrées.

Enfin, quelques plantes adventives :

Centaurea solstitialis L., dans les luzernes.
Lactuca saligna L., le long de la route de la gare.
Nicandra physaloides L., plante échappée des jardins et depuis longtemps naturalisée autour de l'église.

LES PLANTES AQUATIQUES DES ÉTANGS DU CANAL DU CENTRE

NOTES DE M. Ch. QUINCY

Nous avons pu, cette année, explorer à loisir les étangs voisins du canal du Centre et situés sur les territoires des communes de Saint-Eusèbe, Montchanin, Saint-Laurent-d'Andenay, Ecuisses, Torcy, etc.

Tous ces réservoirs destinés à alimenter le canal existent sur un sol argilo-siliceux, ce qui explique que la flore aquatique des uns est, à quelques espèces près, celle de tous les autres.

Les bords immédiats des étangs sont partout recouverts par *Litorella lacustris* L., — *Hydrocotyle vulgaris* L., — *Isnardia palustris* L., — *Peplis portula* L., — *Juncus tenageia* DC., — *J. supinus* Mœnch, avec var. *prolifer.* — *Heleocharis palustris* S., — *H. acicularis* R. Br., — *H. multicaulis* Dietz, — *Equisetum palustre* L., — *E. limosum,* L., — *Scutellaria minor* L., — *Veronica scutellata* L., — *Stachys palustris* L., — *Mentha rubra* Pm., — *Myosotis cœspitosa* Sch., — *Parnassia palustris* L.

Les fossés et lieux marécageux du voisinage sont remplis d'espèces confondues généralement sous le nom de *Laîches* (dans le pays *Lôches*); ce sont divers *Carex* entièrement passés, à l'exception de *C. acuta* L., — *C vesicaria* L., — *C. disticha* Huds, — *C. vulgaris* Fries, encore en fleurs; — puis *Typha latifolia* L., — *Iris pseudoacorus* L., — *Spargagnum ramosum,* et *Sp. simplex* Huds, — *Scirpus sylvaticus* L. — A côté des précédentes croissent *Nasturtium palustre* L., — *Roripa amphibia* Bes., — *Comarum palustre* L., — *Utricularia vulgaris* L., — *Scirpus lacustris* L.

D'autres espèces : *Gratiola officinalis* L., — *Œnanthe fistulosa* L., — *Drosera rotundifolia* L., etc., ne se trouvent que près des étangs de Montchanin et de Longpendu.

En suivant le canal du Centre, depuis le Pont-Morand jusqu'aux Sept-Ecluses, on rencontre une flore très mélangée : sur les bords des biefs, dans les marais tourbeux, on trouve *Scirpus maritimus* L., — *Carex elongata* L., — *Galium palustre* L., — *G. uliginosum* L., etc., tandis que sur les talus du canal qui reçoivent les boues calcaires de la route, abondent des plantes essentiellement calcicoles : *Pastinaca opaca* Horn., — *Coronilla varia* L., — *Pulicaria dyssenterica* Gœrtn., — *Sedum telephium* L., — *Inula squarrosa*, etc.

Pour citer les plantes intéressantes de la région qui, sans être aquatiques, préfèrent cependant les lieux humides, nous énumérerons : *Mentha dubia* Chaix, — *M. aquatica* L., — *Glyceria spectabilis* M. et K., — *Rumex hydrolapathum* Huds,

— *Polygonum amphibium* L., — *Lithrum salicaria* L., — *Lysimachia vulgaris*, et *nummularia* L., — *Limosella aquatica* L., — *Cyperus flavescens* L., — *Hypericum tetrapterum* Fries, — *Pedicularis palustris* L., — *Festuca altissima* Link., et *F. cœrulea* DC., — *Leersia orizoides* Schw., — *Alopecurus geniculatus* L., — *Aira cœspitosa* L., — *Phalaris arundinacea* L., — *Sium verticillatum* Lam., auxquelles on peut ajouter : *Epilobium montanum* L., — *E. hirsutum* L., — *E. lanceolatum* Seb., — *E. molle* Lam., — *E. roseum* Sch., — *E. spicatum* Lam.

Quant aux plantes aquatiques proprement dites, voici les principales : *Phellandrium aquaticum* L., — *Butomus umbellatus* L., — *Sagittaria sagittœfolia* L., — *Potamogeton perfoliatus* L., — *P. pusillus*, L., — *P. natans* L., — *P. fluitans* L., — *P. lucens* L., — *P. crispus* L., — *P. pectinatus* L., — *Nuphar luteum* Sm., — *Nymphea alba* L. Là comme à Champiteau, la fleur du nénuphar blanc est de petite dimension. *Menyanthes trifoliata* L., — *Myriophyllum spicatum* L., — *Myr. alternifolium* DC. (Cette espèce ne se trouve qu'à l'étang de Bondilly.)

Ceratophyllum demersum L., — *Callitriche stagnalis* Scop., — *C. hamulata* Kutz., — *Lemna gibba*, et *minor* L., — *Ranunculus aquatilis* L., — *Nitella intricata*. Oz. Cette characée est une plante très rare ou du moins mal connue, dit M. le le docteur Gillot; Boreau n'en a cité qu'une localité dans sa *Flore du centre de la France*. C'est donc une espèce nouvelle pour Saône-et-Loire (Etang de Bondilly). *Nitella flexilis* Des., — *Trapa natans* L. Cette dernière espèce était autrefois très abondante dans les étangs de Jean-Dublé; aujourdhui on ne la rencontre que rarement, tantôt dans un étang, tantôt dans un autre (Torcy, Dos-d'Ane).

L'étang de Bondilly et les réservoirs du canal aux Sept-Ecluses, où nous avons recueilli *Nitella intricata* Oz., nous réservaient une autre découverte non moins importante, celle de *Alisma repens* Bor., *Flore du centre*, p. 596.

Voici ce que dit de cette plante M. le docteur Gillot à qui nous avons soumis nos trouvailles de cette année : « L'Alisma repens est une plante de l'Ouest, comme du reste le type *Alisma ranunculoides* L., auquel elle se rattache. Cependant, tandis que le type ne s'avance que rarement dans le centre, l'A. repens s'y montre çà et là : dans l'Allier, dans la Nièvre jusque près de nos limites. Sa découverte dans le département de Saône-et-Loire recule donc encore son aire géographique vers l'Est et est par suite doublement intéressante. »

Nous avons dès 1881 signalé la présence, dans le canal du Centre, au Bois-Bretoux, de *Helodea canadensis* Michx. Aujourd'hui cette curieuse hydrillée existe non seulement dans les eaux du versant de la Loire, mais elle se trouve également en abondance dans celles du versant de la Saône. Elle se répand dans tous les étangs et dans toutes les mares de la contrée; nous l'avons vue jusque dans l'étang Berthaud et dans les petites pièces d'eau des particuliers à l'est de Saint-Eusèbe. La multiplication de l'Helodea n'ayant lieu que par boutures, il a fallu certainement que des pêcheurs transportassent à leur insu quelques brins de cette

plante, du canal où elle a paru d'abord, dans les étangs voisins, et cela à l'aide de leurs filets.

Malgré les chaleurs de l'année et la sécheresse de la saison, les étangs explorés étaient pleins jusqu'aux bords, il est donc probable que bon nombre d'espèces aquatiques nous auront échappé. Nous pensons bien continuer nos recherches l'an prochain, dans le cas où les travaux exécutés dans le canal aux Sept-Ecluses ne forcent pas à conserver, comme cette année, l'eau dans les réservoirs.

Pour compléter la flore de Saint-Laurent-d'Andenay et de ses environs, nous donnons ci-dessous la liste des champignons recueillis dans ces mêmes localités pendant le mois de septembre. Le nombre n'en est pas considérable, cela tient à la sécheresse seulement, car les bois que nous avons parcourus doivent produire des Agarics, des Bolets, etc., en quantité.

Genre : AGARICUS

Sous-genre : Amanita Pers.

Amanita phalloides Fries. — Cord., *Ch. Fr.*, p. 8. La couleur normale de l'A. bulbeuse est blanc-sale ou jaunâtre pâle. Cette espèce et ses variétés sont des poisons actifs. Assez commun.

Amanita junquillea Quélet. — *Bull., Soc. Bot. de Fr.*, 1876, p. 324, pl. 3, f. 10. L'amanite jonquille qui est comestible peut être confondue avec A., citrina qui est une variante de la précédente. Assez commune.

Amanita muscarius Fr. — Ag. pseudo-aurantiacus, *Bull.* L'amanite tue-mouche est dangereuse ; très commune à l'automne dans les bois.

Amanita pantherina Fr. — Cord., *Ch. Fr.*, p. 7. Am. panthère. Odeur nulle, saveur vireuse. Vénéneuse au voisinage des hêtres. Assez commun.

Amanita rubescens Pers. — Cord., *Ch. Fr.*, p. 9. L'amanite rougeâtre est plus répandue dans l'est de la France où on la considère comme comestible. Assez commune dans nos environs.

Sous-genre : Lepiota Fries

Lepiota procera Fr. — Ag. procerus, Scop. Cord., *Ch. Fr.*, p. 20. Connue ici sous le nom de Cornelle. Elle est recherchée par sa délicatesse, surtout à l'état jeune. Commune dans les friches et parfois dans les champs de pommes de terre.

Sous-genre : Collybia Bull.

Collybia fusipes Bull. — Cord., *Ch. Fr.*, p. 41. Agaric à pied en fuseau. Croît en grosses touffes sur les souches coupées ; passe pour un bon aliment, bien que coriace. Commun.

Collybia longipes Bull. Cord., *Ch. Fr.*, p. 53. Ag. à long stipe; bois Callard, peu commun. Comestible peu recherché.

Collybia platyphylla Fr., var. *repens*. — Bois Callard.

Sous-genre: Clitopilus Fries

Clitopilus orcella Fries. — Cord., *Ch. Fr.*, p. 47. Connu sous le nom de Meunier; pâturage près du bois Callard. Il fournit, dit M. Lucand, un excellent manger.

Sous-genre: Hypholoma Fries.

Hypholoma appendiculatum Bull. — Cord., *Ch. Fr.*, p. 94.

Genre: COPRINUS Pers.

Coprinus sterquilinus Fries. — Cord.; *Ch. Fr.*, p 108. Comestible à l'état jeune. Dans un jardin à Saint-Laurent-d'Andenay.

Genre: LACTARIUS.

Lactarius pallidus Pers. — Espèce prolifère présentant un cas tératologique très curieux. Deux individus identiquement semblables, à chapeau régulier et non excentrique, se trouvaient superposés, le stipe de l'un partant de l'un des bords du chapeau de l'autre.

Lactarius piperatus Fries. — Lactaire poivrée, comestible, mais peu estimée. Les lactaires seules étaient abondantes durant le mois de septembre. Citons encore *L. fuliginosus* Fries, espèce suspecte, *Lac. subdulcis* Fries, comestible, peu recherchée, *Lac. vellereus* Fr., *Lac. volemus*, Fr., etc.

Genre: RUSSULA Fries.

Les russules comestibles sont très difficiles à distinguer des vénéneuses, et pourtant nous voyons beaucoup de personnes les rechercher. Cependant, disent MM. Gillot et Lucand, quand on n'a pas une connaissance parfaite des russules comme des lactaires, il est prudent de s'abstenir d'en manger.

Russula nigricans Fr. — Cord., *Ch. Fr.*, p. 125. C'est sur des individus déjà passés que nous avons rencontré l'espèce parasite *Nyctalis parasitica*. La russule noire est suspecte.

Russula virescens Fr. — Cord., *Ch. Fr.*, p. 127, espèce comestible connue sous le nom de *Billotte* au Creusot. Assez commune dans le bois des Effondrées. Citons encore les russules vénéneuses, *Fetœns* Fries, *emetica* Fries, etc., dont le principe vénéneux ne peut être détruit ni par la dessication, ni par une ébullition même prolongée.

Genre : CANTHARELLUS Ad.

Cantharellus cibarius Fr. — Cord., *Ch. Fr.*, p. 130. Champignon connu sous le nom de *Chanterelle*, très recherché dans la contrée. Ce champignon peut être aisément confondu avec l'espèce orange (*Canth. aurantiacus* Fries); cependant, cette dernière est plus commune dans le Bois de Sapin. Nous ne l'avons rencontrée ni dans les bois de Saint-Laurent, ni dans ceux de Montsarin.

Genre : BOLETUS Dill.

Boletus edulis Bull. — Cord., *Ch. Fr.*, p. 317. Cèpe. Ce champignon, très recherché presque partout, n'est pas récolté dans le pays : on ne le connaît pas. Il en est de même des autres espèces également comestibles : *Scaber* Fr., *granulatus* Lin., etc. Les bolets non comestibles recueillis dans la forêt des Effondrées sont : *Boletus strobilaceus* Scop., *B. luridus* Fr., et B. *sanguineus* With.

Genre : HYDNUM Lin.

Hydnum repandum L. — Cord., *Ch. Fr.*, p. 346. Espèce comestible très commune dans le bois Callard. Cordier l'a dit d'un usage très fréquent.

Genre : CLAVARIA Lin.

Clavaria botrytis Pers. — Cord., *Ch. Fr.*, p. 353. Barbe de chèvre. Comestible, mais délaissé chez nous.

Clavaria flava Pers. — Connu sous le nom de chou-fleur, comestible assez recherché.

Genre : HELVELLA Fr.

Helvella crispa Fr. — Cord., *Ch. Fr.*, p. 367. Bois de Montchanin, très commune près de la gare. Comestible.

EXCURSION AUX ÉTANGS DE CHAMPITAUX ET BRANDON

NOTES DE M. GROSBON

Il était sept heures du matin quand, le 14 juillet 1886, la section cantonale du Creusot, au grand complet, se trouvait à Champitaux, lieu où elle rencontrait MM. Gillot et Ozanon venus pour une excursion à l'étang de Brandon. Sans plus tarder, on se met à explorer les bords du petit étang, voisin des restes de la tour de l'ancien prieuré. Cette pièce d'eau est littéralement recouverte par *Nymphœa alba* L.; M. le docteur Gillot observe que les fleurs sont de moitié plus petites que celles qui se trouvent dans l'Arroux: cela tient à l'altitude qui est supérieure (500 mètres).

En contournant l'étang nous récoltons: *Typha angustifolia* L., bien développé; malheureusement, n'ayant pas de barque à notre disposition, nous ne pouvons draguer le fond du réservoir comme il conviendrait de le faire pour la récolte de certaines espèces aquatiques; il faut se contenter de recueillir: *Carex vesicaria* L., — *Equisetum limosum* L., — *Senecio fuchsii* Gmel, — *Comarum palustre* L., en fleurs et fruits, — *Helosciadum nodiflorum* K., — *Juncus supinus* Mœnch, — *Viola palustris* L., en feuilles, — *Myosotis cæspitosa* Sch., — *Carex stellulata* Good., — *Mentha rubra* Sm., — *Parnassia palustre* L., — *Sium verticillatum* Lam.

Au moment de traverser une haie, afin d'arriver plus vite au pied de la tour carrée, M. Ozanon aperçoit *Spiræa salicifolia* L., plante naturalisée dans la haie après s'être probablement échappée du jardin du prieuré de Champitaux. Tout près de là, nous notons: *Lappa pubens* Bor. (on nous fait remarquer la différence de cette plante à ces capitules parsemés de poils aranéeux, ce qui la distingue du *Lappa minor*), — *Verbascum phlomoides* L., que nous confondions avec *V. tapsus*, — *Pyrethrum parthenium* Sm., échappée des jardins, — *Astragalus glycyphyllos* L., — *Campanula patula* L., — *Trifolium striatum* L., — *Viola Paillouxi* Jor., Bor., Carion!

Dans un pré tourbeux un peu plus élevé que l'étang, mais toujours dans son voisinage: *Phragmites communis* Trin., formant ainsi une véritable forêt, — *Drosera rotundifolia* L., — sur les *Sphagnum*: *Sedum villosum* L., — *Scutellaria minor* L.; — quelques muscinées: *Aulacomnium palustre*, et *Philonotis fontana* — puis, *Galium uliginosum* Mer, — *Tirsium anglicum* Lob., en feuilles, — *Crhysosplenium alternifolium* L., — *Epilobium obscurum* Rehb, plante curieuse par ses stolons filiformes et garnis de feuilles à paires écartées. Vers le 14 juillet, cette même localité a fourni *Rhinchospora alba* Vahl. (legit. Rébeillard), plante très rare dans notre région.

Le temps à dépenser étant limité, nous quittons Champitaux pour nous engager dans un bois où nous nous déployons en tirailleurs afin de recueillir quelques champignons. Voici les espèces signalées, chemin faisant, par M. le docteur Gillot :

Amanita junquillea Quelet. Comestible.
D° *spissa* Fries. Vénéneux.
Russula lepida Fries. Comestible.
D° *fragilis* Person.
D° *nigricans* Bull. Vénéneux.
D° *virescens* Fl. dan. Comestible.
D° *cyanoxantha* Schœffer. Comestible.
D° *fœtens* Pers. Vénénenx.
Lactarius piperatus Scopoli. Qui passe pour comestible malgré son âcreté.
Lactarius subdulcis Fries. Comestible.
Boletus scaber Bull. Comestible.
Polyporus perennis Fries.
Lycogala epidendrun DC.
Nyctalis parasitica Bull. Espèce rare, parasite sur *Lactarius piperatus*, en décomposition (bois d'Epiry).

A la sortie du bois, nous nous trouvons à l'étang de Brandon qui est d'une bien plus belle étendue que celui de Champitaux. Cette fois, plus heureux, nous avons une barque à notre disposition, et tandis que les uns fouillent le fond des eaux, d'autres s'évertuent à explorer les bords de l'étang, ceux-ci recueillent : *Littorella lacustris* L., — *Roripa amphibia* Bess., — *Phellandrium aquaticum*, L., — *Sambucus racemosa* L., — *Phleum pratense* L., — *Vicia segetalis* Thuill., — *Lysimachia nummularia* L., — *Cirsium arvense* Scop., — *Cirsium palustre* Scop., — *Circium lanceolatum* Scop. — *Heleocharis ovata* R. Br., — *Scutellaria galericulata* L., — *Scirpus sylvaticus* L., — *Sparganium ramosum* Huds, — *Glyceria spectabilis* M. et K., — *Phalaris arundinacea* L., — *Rumex conglomeratus* Schreb., — *R crispus* L., — *Rumex obtusifolius* D. C. Quant aux espèces aquatiques recueillies à l'aide de la barque, ce sont : *Potamogeton natans* L., — *Sagittaria sagittœfolia* L., — *Nymphœa alba*, avec des fleurs normales, *Polygonum amphibium* L., au milieu de l'étang, *Potamogeton lucens*. A propos de cette plante nous cherchons vainement *Potamogeton rufescens* Schrad., signalé par M. Carion. Il est probable que cette espèce se retrouverait avec le *Carex pseudo-cyperus* L., signalé à la même localité, dans les autres petits étangs vaseux et marécageux qui avoisinent Brandon et que nous n'avons pas eu le temps d'explorer. Ce sera matière à une nouvelle excursion.

En laissant l'étang, nous suivons les haies qui le bordent à une petite distance. Pendant le trajet M. Ozanon nous montre, avec description, *Rosa arvensis* L., et différentes autres espèces du genre *Rosa*, espèces si nombreuses qu'on a fini par s'y perdre. Au-dessous de l'empellement nous notons : *Cardamine impatiens* L., — — *Epilobium hirsutum* L., — *Agrimonia odorata* Mill., plus commune que l'*Eupatoria*, — *Spirœa ulmaria* L., très abondante, — *Tordylium maximum* L., — *Potentilla argentea* L., — *Sonchus arvensis* L., — *Centaurea scabiosa* L., variété *tenuifolia*.

Nous arrivons à Saint-Pierre-de-Varennes vers midi et demi. Nous passons là,

nous autres Creusotins, une heure très agréable; car durant le déjeuner, MM. Gillot et Ozanon nous intéressent vivement par le récit de l'excursion qu'ils viennent de faire à Milhau avec d'autres membres de la Société botanique de France.

A deux heures, nous nous disposons à gagner Saint-Emiland par Drevin et Echavannes où nous devons rechercher *Armeria elongata* Hoffm, signalé en cette dernière localité par M. Carion; malheureusement, le temps s'est assombri, une pluie fine commence à tomber. Malgré ce contre-temps l'herborisation continue. Le hameau de Vernotte nous offre : *Verbascum virgatum* With., — *Bromus versicolor* Poll., — *Thymus ovatus* Mill., forme du *T. serpyllum* L., — *Trifolium elegans* Savi., — *Trifolium agrarium* Schreb., — *Chrepis pulchra* L., etc.

Nous aboutissons à la route du Creusot à Couches; nous la suivons jusqu'au hameau des Echavannes. Bien que la pluie menace de s'éterniser et redouble d'intensité, nous entrons dans les vignes à la recherche de notre plante; mais pas de trace d'*Armeria elongata*, seuls *Lathyrus aphaca* L., — *Crassula rubens* L, et *Eryngium campestre* L. se montrent. Il est dit que nous ne trouverons aucune des fameuses plantes de Carion.

Nous gagnons Drevin, et visitant ses deux mamelons basaltiques, nous pouvons augmenter notre cueillette de *Plantago media* L., *Trifolium striatum* L., — *Thlaspi arvense* L., sur les murs du village où cette espèce calcicole trouve un terrain approprié : *Hyoscyamus niger* L., — *Chenopodium Bonus-Henricus* L., etc.

Décidément la pluie ne voulant pas cesser, il nous reste à atteindre Saint-Emiland, encore éloigné de huit kilomètres, en passant par les bois d'Epiry et en renonçant à la récolte de *Sison amomum* L., découvert autrefois dans un bois près de là par M. Ozanon.

Les sacs étaient bouclés depuis longtemps; nous clapotions dans la boue des routes, quand, près d'une ferme, avant d'arriver au château d'Epiry, M. Quincy fit la trouvaille de *Sedum cepæa* L., plante nouvelle pour l'arrondissement d'Autun; c'était un dédommagement :

> Car si le dieu des eaux nous lavait de plus belle,
> Au moins Flore, elle, offrait une plante nouvelle.

Il est écrit, croyons-nous, que toutes les herborisations dirigées du côté de Saint-Emiland tomberont dans l'eau. C'est la troisième fois que Mme Ozanon nous voit arriver chez elle dans le plus pitoyable état. Si jamais une sécheresse venait à persister trop longtemps, nous proposerions une excursion à Saint-Emiland pour la faire cesser!

APERÇU SUR LA FAUNE ENTOMOLOGIQUE DE LA RÉGION COMPRISE ENTRE COUCHES-LES-MINES ET NOLAY

Par C. Marchal

Deux séjours d'une quinzaine, pendant le mois de septembre, dans le village de Saint-Maurice-lès-Couches, me permettent de donner un aperçu sur les insectes de la région parcourue par les botanistes, et dont on vient de lire les comptes-rendus. Cette liste doit être considérée surtout comme une énumération des espèces d'automne.

1° COLÉOPTÈRES

A l'automne de 1885 et de 1886, les Carabides étaient peu nombreux, à cause sans doute de la sécheresse exceptionnelle de l'été précédent. Citons :

Drypta emarginata Ol., — *Leistus ferrugineus* L. Tous deux dans les tas de foin gâté.

Bembidium biguttatum F., — *guttula* F., — *lunulatum* Frer. CC. au bord des ruisseaux, — et *B. 5-striatum* Gyll., que je prenais en nombre en 1885, dans le lierre des arbres et que je n'ai pas revu cette année.

Bradycellus verbasci Duft, — *Leistus spinibarbis* F., — *Lebia cyanocephala* L., un bel exemplaire violet. Saint-Maurice.

Carabus coriaceus L. C. dans les vignes.

Ophonus rotundicollis Fairm., — *rupicola* Sturm, et *azureus* Illig. Les deux premiers propres aux terrains calcaires et communs sur *Daucus carotta*, surtout après les pluies.

Platyderus ruficollis Marsh., — *Harpalus Hottentota* Duft. Cette espèce rare a été capturée presque au sommet du Mont-de-Rome.

Les petites familles des Clavicornes m'ont donné quelques bonnes espèces :

Anthrenus scrophulariæ L. En avril, sur les fleurs du *Prunus Mahaleb* (Bouhy et Mont-de-Rome).

Dermestes undulatus Brah. Dans les escargots morts et dans la mousse des arbres.

Triplax Russica L. Sous les bolets et les écorces de noyer.

Alexia pilosa Panz, et *pilifera* Müll. Dans le bois pourri et les mousses.

Psammœcus bipunctatus F. Dans un tas de joncs (Dracy).

Monotoma 4-collis A., dans le foin gâté, — *Dasycerus sulcatus* Brg., dans un tas d'éclats de bois (Dracy).

Les Staphylinides sont nombreux, surtout les petites espèces :

Stenus subæneus Er., — *bimaculatus* Gyll., — *stigmula* Er., — *circularis* Grav., etc.

Staphylinus compressus Marsh. Espèce très rare ; c'est sa deuxième capture en Saône-et-Loire. (Dans le foin gâté, près de Ninyolle), — *S. brunnipes* F., Bouhy.

Philonthus ebeninus Grav., *corruscus* Grav.

Quedius mesomelinus Marsh., *semiobscurus* Steph., — *tristis* Grav., — *picipes* Marsh., — *rufipes* Grav., — *fulgidus* F., etc.

Lathrobium multipunctum Grav., — *Sunius intermedius* Er., et var. entièrement d'un jaune-pâle, — *Oxytelus insecatus* Grav. Rare. — *Boletobius analis* Payk. — *Tachyporus obtusus* L. CC. sur les haies, — *Homalota brunnea* F., — *Anthobium florale* Panz.

Quelques espèces seulement représentent les Histérides :

Hister neglectus Germ. (1 ex.), — *corvinus* Germ., et *bimaculatus* L.

Gnathoncus rotundatus Illig., et *punctulatus* Thoms.

Platysoma depressum F., — *Onthophilus striatus* Forst.

Parmi les Serricornes, je n'ai trouvé que :

Anthaxia nitidula L.

Throscus dermestoides L. Sur les clématites des haies.

La saison des Mollipennes est passée ; aussi je n'ai capturé que :

Lampyris noctulica L., — *Danacea pallipes* Panz., — *Dasites niger* L., et *Haplocnemis quercicola* Mls.

Dans les Hétéromères, j'ai capturé sur les pelouses sèches de Couches, Bouhy et Mazenay quelques exemplaires de *Silaria bicolor* Forst, et *Abdera 3-guttata* Gyll., — *Pyrochroa rubens* Fab.

L'immense légion des Curculionides m'a procuré des espèces peu communes et même plusieurs non encore signalées dans le département.

Bruchus luteicornis Illig., — *varius* Ol.

Otiorhynchus ligneus Ol., sous les pierres ; — *sulcatus* F., et *scabrosus* Marsh., parmi le lierre des arbres ; — *tenebricosus* Herbst. CC. toute l'année sous les lierres et en foule au printemps sur *Prunus Mahaleb*, — *Trachodes hispidus* L., — *Accalles Aubei* Bohm., dans les tiges mortes de lierre, et *turbatus* Bohm.

Apion fulvirostre Gyll. CC. sur les mauves ; — *varipes* Germ. ; — *dissimile* Germ. ; — *rufirostre* Gyll. ; — *subulatus* Kirb. ; — *viciæ* Payk. ; — *ervi* Kirb. ; — *sorbi* Herbst., rare ; — *sanguineum* de Géer, — *brevirostre* Herbst, — *Anthonomus druparium* L., j'ai toujours capturé cette espèce au Creusot et près de Couches, en secouant fortement les haies mortes formées de branches de saule.

Sybines phalerata Stev. RR. Capturé un exemplaire sur une ombellifère, sur la colline de Fougères, près du Mont-de-Dracy.

Trachyphlœus alternans Gyll., — *laticollis* Bohm. Tous deux dans le foin gâté.

Omias hirtus Bohm. Sous les pierres, pelouses sèches.

Polydrosus sparsus Gill. RR. Un sujet dans la mousse du tronc d'un peuplier, entre Bouhy et Cromey-le-Bas.

Sitones sulcifrons Thunb., — *hispidulus* F., et var. *tibiellus* Gyll.

Ceutorhynchus asperifoliarum Gyll., — *pollinarius* Forst., celui-ci sur *Petasites*, près de Ninyolle.

Rhynchites betuleti L., trop commun sur les poiriers et la vigne. Beaucoup de vignerons le confondent avec *Bromius vitis* ou écrivain, cité plus loin.

Les longicornes ne sont représentés en septembre que par deux espèces :

Parmena fasciata de Will. C. toute l'année dans le lierre des arbres.

Clytus massiliensis L. Il est à remarquer que cette commune espèce se propage sur les plantes jusqu'aux premiers jours d'octobre.

Je n'ai capturé, en chrysomélides, que des espèces communes partout :

Chrysomela polita L., — *staphylea* L., — *fucata* F., — *menthastri* Suff.

Zeugophora subspinosa F., — *Lema cyanella* L., — *Lamprosoma concolor* Sturme. En avril, sur *Prunus Mahaleb*.

Bromius vitis F. CC. certaines années, et alors très nuisibles à la vigne. Il paraîtrait qu'on n'a pas encore reconnu le mâle de cette espèce. On en trouve quelques exemplaires, à l'automne, sous les feuilles tombées et même en terre [1].

Vu la diversité relative des plantes dans cette région où les terrains argileux, calcaires, marneux, sablonneux et granitiques se succèdent à chaque pas, les Alticides, éminemment phythophages, fournissent un contingent important d'espèces. Citons seulement :

Agelastica halensis L., — *Longitarsus castaneus* Duft, et *luridus* Scop.

Podagrica fuscipes F., et *fuscicornis* L. Sur les mauves des prés.

Aphthona atrovirens Forst. Sur les pelouses sèches.

Apteropeda ciliata Ol. Dans le foin gâté.

Hermæophaga mercurialis F. Sur *Mercurialis perennis*. Mont-de-Rome, en avril.

Crepidodera cyanescens.

Spheroderma testacea F. — *Hispa atra* L.

2° HYMÉNOPTÈRES

Ne m'étant pas jusqu'à ce jour occupé spécialement de cet ordre d'insectes, je citerai seulement :

Vespa crabro, désigné vulgairement sous le nom de *guêpe frelon, picard*, etc. — *V. germanica* Fab. — *V. vulgaris* L., — *V. austriaca* Fab. — *V. saxonica* Fab. — *Polystes diadema* Lat. (*biglumis* Lin.), — *P. gallica* Lin., — *Xylocopa violacea*, — *Ceratina albilabris*, creuse, pour y pondre, la moelle des rosiers et des églantiers.

La *Polystes gallica*, au moins au Creusot et près de Couches, forme une très curieuse exception quant à la forme, l'exposition et l'emplacement de son nid. Cette anomalie, qui n'a encore été signalée, je crois, que dans la Côte-d'Or par M. Rouget, de Dijon, fera l'objet d'une note ultérieure.

1 Désigné par les vignerons sous les noms de bèche, lisette, écrivain, etc.

3° ORTHOPTÈRES

Les insectes de cet ordre font l'objet d'une étude spéciale.

L'ordre des Orthoptères renferme les insectes désignés vulgairement sous les noms de *Perce-Oreilles*, *Blattes*, *Mantes*, *Criquets*, *Sauterelles*, *Grillons* et *Courtilières*.

Quoique très nombreux comme individus, ils ne constituent qu'un petit nombre d'espèces, au plus cent soixante pour toute la France. (Voir *Les Orthoptères de la France*, par le capitaine Finot, 1883.)

Leur étude compte très peu d'adeptes; probablement parce que les Orthoptères n'offrent pas la variété et la richesse de coloris des Coléoptères, ni les mœurs industrieuses des Hyménoptères. Aussi la distribution géographique de plusieurs espèces est-elle peu connue. Voici l'énumération des espèces capturées en 1886 dans la région comprise entre Montcenis et Nolay : c'est plus de la moitié de celles qu'on peut trouver dans notre département.

FAMILLE DES FORFICULARIA

Les perce-oreilles sont lucifuges et absolument innocents. Rien ne justifie le préjugé à peu près universel qu'ils s'introduisent dans les oreilles, pour pénétrer même dans le cerveau. Ils sont communs sous les écorces, les pierres, les débris, et paraissent se nourrir de matières végétales, surtout des organes des fleurs. Leur nom vulgaire vient-il du préjugé que je viens de citer, ou de l'analogie des pinces des mâles avec l'instrument dont se servent les orfèvres pour percer les oreilles? Ces deux opinions ont leurs défenseurs.

Les forficules sont muets. J'ai capturé les espèces suivantes :

Labia minor L., ou petit perce-oreille Geoffroy. Assez commun autour des fumiers et sur les plantes grimpantes, clématite, lierre, etc. Je l'ai même pris dans les débris d'un nid de frelons (*Vespa crabro*).

Forficula auricularia L., ou grand perce-oreille Geoff. CC. partout.

Chelidura albipennis Még., ou *forficule pedestre* Serville. AC. sur les arbres et les buissons : le Creusot, Couches, etc.

FAMILLE DES BLATTODEA

Periplaneta orientalis Lin., ou Blatte des cuisines, vulgairement cafard. Insectes très nuisibles et aussi repoussants que les punaises ; ils vivent de substances mortes, animales ou végétales ; ils sont très communs dans les cuisines, surtout les boulangeries. Leur corps aplati leur permet de s'introduire partout, surtout la nuit : dans les caisses, les barils, les pots, les boîtes, etc. En un mot, c'est un véritable fléau pour beaucoup de logements au Creusot. Les blattes sont muettes.

Ectobia Lapponica L., — *E. evida* Fab. Ces deux petites espèces vivent sur les buissons et dans les forêts : Creusot, Couches, etc.

FAMILLE DES MANTODEA

Notre département ne renferme qu'un seul représentant de cette famille :

Mantis religiosa L., ou *Mante religieuse*. Ce grand et joli insecte champêtre est assez rare aux environs du Creusot ; mais commun lin août et septembre sur les plantes basses des pelouses ensoleillées entre Couches et Nolay. Ses longues pattes semblables à des bras élevés, sa démarche lente et comme raisonnée, ou son immobilité complète, ont donné naissance à une foule de croyances naïves.

« Ainsi, la Mante indique le chemin aux voyageurs égarés ; elle adresse des » prières au Créateur, d'où le nom de Prega-Diou ou Prie-Dieu qu'on lui donne dans » le Midi. » Nos vignerons couchois, frappés de la concordance de son apparition avec le commencement de la maturité du raisin, ont formulé le dicton suivant : « Quand le grillot-verrot chante, la grume verrote. » Le chant qu'on lui attribue est une sorte de susurrement produit par le frottement des élytres l'une contre l'autre, d'après les auteurs. Je dois cependant ajouter que je n'ai pu vérifier ce fait, quoique j'en aie observé, de jour et de nuit, un grand nombre en liberté et en captivité : les mantes que j'ai nourries dans des boîtes sont toujours restées muettes, et le chant que les vignerons m'ont indiqué comme étant celui de cet insecte se rapprochait plutôt de celui du grillon ou de certains crapauds. C'est donc un fait à élucider par de nouvelles observations.

Ce qui est hors de doute, c'est la voracité de ces charmants insectes. L'expérience suivante, faite par beaucoup de naturalistes, a été renouvelée plusieurs fois par moi, notamment le 10 septembre 1886. Ce jour-là, je renfermai ensemble, dans une boîte recouverte de gaze, deux mantes, un mâle et une femelle L'accouplement se fit immédiatement et dura plus d'une heure. Le soir, je visitai la boîte : la femelle avait complètement dévoré le mâle ; de celui-ci il ne restait que les ailes.

FAMILLE DES ACRIDIODEA

Les Criquets ou Acridiens de notre région n'apparaissent qu'à partir du mois d'août ; mais alors ils pullulent dans les prés, sur les pelouses sèches et même les chemins et les routes, et, pendant les beaux jours, remplissent l'espace de leurs stridulations monotones. J'en ai capturé jusque dans les premiers jours de novembre ; mais à cette époque ils sont muets et peu agiles. Leur vol est en général très court ; aussi ne pouvant ni le diriger ni le soutenir, ils sont incapables d'entreprendre ces longues migrations qui rendent célèbres et dangereux les criquets voyageurs d'Afrique. Ils se heurtent comme des aveugles aux arbres et aux murs.

C'est peut-être à cette maladresse qu'il faut attribuer les criquets qu'on trouve fréquemment à l'automne piqués et décharnés aux épines des buissons et des chardons ; peut-être aussi faut-il voir là le garde-manger de quelque oiseau.

Les Acridiens mâles sont des violonistes qui se servent de leurs fémurs postérieurs en guise d'archet, et les frottent contre les nervures élytrales, très saillantes et vibrant facilement. Certaines femelles ont aussi cette faculté, mais à un moindre degré ; de sorte que certains criquets peuvent exécuter des duos, toujours dans la même note.

ESPÈCES CAPTURÉES :

Parapleurus alliaceus Germ. Le Creusot, Mazenay, Couches, etc.

Stenobothrus lineatus Panz., — *S. rufipes* Zett., — *S. bicolor* Charp., — *S. biguttulus* Lin., — *S. parallelus* Zett. Commun partout.

Gomphocerus rufus Lin., — *G. maculatus* Thunb. Assez commun partout.

Œdipoda miniata Pallas, C. — *Œ. cærulescens* Lin. C.

Pachytylus cinarescens Fab. Espèce très commune dans le Midi, rare au Centre ; pris un mâle et une femelle accouplés, le 1er octobre 1886, entre Montcenis et Torcy.

Psophus stridulus Lin. — Couches, Saint-Maurice, Mazenay.

Caloptenus Italicus Lin. Saint-Maurice.

Tetrix bipunctata Lin., — *T. subulata* Lin. Ces deux espèces sont communes dès la fin de l'hiver, sous les détritus, dans les endroits humides : Torcy, le Creusot, Couches.

FAMILLE DES LOCUSTODEA

Les sauterelles ont à peu près les mœurs des criquets ; leurs antennes et leurs ailes sont beaucoup plus longues ; leur vol est plus soutenu ; enfin, elles sont bien moins nombreuses. Les mâles seuls produisent un son en frottant le bord satural d'une élytre contre l'autre.

ESPÈCES CAPTURÉES :

Phaneroptera falcata Scop. Assez commun dans les vignes.

Xiphidion fuscum Fab. Saint-Maurice, le Creusot.

Locusta viridissima Lin., ou *grande sauterelle verte*. Beaucoup de personnes étrangères à l'histoire naturelle la nomment cigale ; c'est évidemment cet insecte que le bon La Fontaine avait en vue dans la fable si connue « La Cigale et la Fourmi. » Cette sauterelle doit être regardée comme nuisible ; je l'ai vue causer de sérieux dégâts dans les plantations de tabac.

Platycleis grisea Fab. Couches, Mazenay, etc.

P. tesselata Charp. Id.

Decticus verrucivorus Lin. Une de nos plus grosses espèces. Son nom de *ronge-*

verrue vient de la croyance populaire que sa morsure, ou plutôt sa bave, fait passer les verrues. Nos vignerons couchois la nomment *hottée*, de même que la *grande sauterelle verte*.

FAMILLE DES GRYLLODEA

Connus vulgairement sous le nom de *cri-cri*, ces insectes sont surtout fouisseurs.

ESPÈCES CAPTURÉES :

Nemobius sylvestris Fab., ou *Grillon des bois*. Petite espèce tellement commune dans les forêts, que, par ses bonds sur les feuilles mortes, elle donne l'illusion de gouttes de pluie qui tomberaient. Commun toute l'année ; n'est adulte que de juin à l'hiver.

Gryllus campestris Lin., ou *Grillon champêtre*. Commun dans tous les endroits chauds et secs, où il se creuse un terrier dont l'ouverture est tournée au midi. Là, vivant presque toujours solitaire à la porte de son logis, il chante constamment. Malgré l'avis des auteurs, qui le disent herbivore, et comme les abords de son domicile sont jonchés de débris d'insectes, je le crois surtout carnassier.

Gryllus domesticus L. Paraît n'habiter que les maisons, surtout aux abords des foyers et près des fours de boulangerie. On prétend qu'il est toujours altéré, et que c'est pour cette raison que les boulangers en trouvent beaucoup de noyés dans les vases d'eau.

Le chant des grillons est produit comme chez les sauterelles.

Gryllotalpa vulgaris Lat. Bien connu sous les noms de *courtilière* et de *taupe-grillon*, ce gros orthoptère à aspect repoussant, n'est que trop commun dans certains terrains meubles, jardins et prés, où il creuse des galeries et coupe les racines des végétaux. Chaque ponte est de deux cents à trois cents œufs. Dans certains départements du N.-E., on croit la courtilière vénéneuse, et on prétend même qu'elle fait périr les porcs qui la mangent.

En terminant ces premières notes, j'exprime le vif désir que de tous les points du département on veuille bien m'adresser des notes et des insectes, afin d'arriver sous peu à la publication du Catalogue des Orthoptères de Saône-et-Loire.

MATÉRIAUX

POUR

L'HISTOIRE DES DIPTÈRES

DE SAONE-ET-LOIRE

Par M. C. PIERRE

PREMIÈRE LISTE [1]

Mycetophilidæ.

1. *Sciara morio* F. — Commun dans les maisons, surtout en été, contre les fenêtres.

Bibionidæ.

2. *Bibio hortulanus* L. — A. C. sur les haies, pendant tout l'été.
3. — *Joannis* L. — A. C. avec le précédent, surtout vers la Saint-Jean.

Tipulidæ.

4. *Trichocera fuscata* Mg. — T. C. partout et en toute saison, sur les haies, les arbustes, etc.
5. *Epiphragma picta* F. — A. R. sur les haies et les buissons en été.
6. *Pachyrhina scura* Mg. } Ces deux espèces sont très communes en été et
7. — *maculosa* Mg. } en automne dans l'herbe, sur les haies, etc.
8. *Tipula fascipennis* M. — T. C. dans les prés, sur l'herbe; juin. Les tipules sont vulgairement désignées *Tisserands*, *Tailleurs*, *Couturières*, etc.

Rhyphidæ.

9. *Rhyphus fenestralis* Scop. — T. C. dans les habitations, toute l'année.

1 Tous ces diptères ont été capturés à Champlecy, près Charolles.

STRATIOMYDÆ.

10. *Pachygaster ater* F. — A. C. dans les habitations, au mois de juillet.
11. *Nemotelus pantherinus* L. — R. Un seul sujet, dans un appartement, au mois de mai.
12. *Ephippium thoracicum*, Ltr. — R. Un seul sujet, pris au vol le soir. Juillet. Aussi au Creusot (Marchal).
13. *Sargus cuprarius* L. — T. C. en mai, dans les habitations, sur les haies.
14. *Chrysomyia formosa* Scop. — C. avec le précédent, en été.

TABANIDÆ.

15. *Hæmatopota pluvialis* L. — C. en été, sur les bestiaux, surtout à l'approche des orages.
16. — *italica* Mg. — Avec le précédent, mais beaucoup plus rare.
17. *Tabanus micans* Mg. — C., surtout vers la fin de mai et le commencement de juin.
18. — *rusticus* L. } Communs en été, sur les animaux et sur les fleurs,
19. — *fulvus* Mg. } surtout en juin.
20. — *tegerstinus* Egg. — C. avec les précédents, en juillet, août.
21. — *intermedius* Egg. — T. R. Deux sujets seulement. Je les ai capturés dans un appartement, en juillet.
22. — *bovinus* L. — C. sur les bœufs, les porcs, en juillet, août.
23. — *autumnalis* L. — Un peu plus rare que le précédent, au mois d'août.
24. — *ater* Rossi. — Avec les précédents, mais plus rare.
25. *Chrysops cæcutiens* L. — Commun sur les bestiaux en été. Il cherche à les piquer autour des yeux.

NOTA. — Dans tout le département, les Tabanides sont désignés sous le nom de Tavins par les habitants des campagnes.

BOMBYLIDÆ.

26. *Argyromœba 3-punctata* Mg. Un seul sujet, sur une fleur. Juillet.
27. — *sinuata* Fll. — A. R. Vole les jours où il fait très chaud.
28. *Lomatia lateralis* Mg. — En juin, sur les fleurs.
29. *Bombylius medius* L. — Un seul sujet au mois de juillet. Les Bombylius volent en été, les jours où il fait très chaud. Ils se nourrissent du suc des fleurs. Aussi au Creusot (Marchal).
30. *Bombylius fugax* W. — Avec le précédent, sur les fleurs. Creusot (Marchal).

SCENOPINIDÆ.

31. *Scenopinus fenestralis* L. — T. C. sur les haies, même dans les maisons, en été, surtout en juillet.

Asilidæ.

32. *Laphria marocana* F. — Je n'ai capturé qu'un exemplaire de cette magnifique espèce, dans une maison, au mois de juillet.

Leptidæ.

33. *Leptis vitripennis* Mg. — T. C. sur les haies et les buissons.
34. *Chrysopila atrata* F. — C. avec le précédent et même dans les appartements, en juin et juillet.

Empidæ.

35. *Empis tessellata* F. — Dans l'herbe, en juillet. T. C.
36. — *pennaria* Fll. — Un sujet, dans une haie, en juillet.
37. — *testacea* F. — T. C. pendant tout l'été, sur les haies.
38. *Platypalpus cursitans* F. — Un sujet, dans une maison. Juin.

Dolichopidæ.

39. *Dolichopus griseipennis* Stann. — T. C. à partir du mois d'avril jusqu'au mois d'octobre. Sur les haies, les buissons, entre souvent dans les appartements.
40. *Gymnopternus nobilitatus* L. — A. C. avec le précédent.

Phoridæ.

41 *Phora pulicaria* Fll. — Dans les maisons.

Muscidæ.

42. *Borborus niger* Mg. — C. en juin dans les maisons, contre les fenêtres.
43. *Scatophaga stercoraria* L. — T. C. sur les excréments.
44. *Leria ruficauda* Ztt. — R. en février, sur un mur exposé au soleil.
45. *Elgiva dorsalis* F. — R. Un seul sujet, dans l'herbe, au mois de juillet.
46. *Scyphella flava* L. — Très commune dans les appartements, contre les fenêtres, pendant l'été.
47. *Mosillus æneus* Fll. — C. avec la précédente.
48. *Chylisa atriseta* Mg. — Un seul sujet, au mois de juillet, dans une maison.
49. *Nemopoda cylindrica* F. — T. C. à partir du mois de février, sur les plantes. les buissons, les haies, et même dans les appartements.
50. *Cephalia nigripes* Mg. — Un seul sujet, au mois de juillet, contre une fenêtre.
51. *Lonchæa vaginalis* Fll. — A. C. en juillet, sur les buissons.
52. *Platystoma seminationis* F. — A. C. en juillet, sur les plantes. J'ai capturé

presque tous mes exemplaires de cette espèce sur des plants de persil en fleurs.

53. *Platystoma umbrarum* F. — Deux sujets, en juillet, l'un sur une barrière, l'autre dans une maison.

54. *Homalomyia canicularis* L. — T. C. en juillet, août, sur les fleurs.

55. — *scalaris* F. — C. avec la précédente.

56. *Anthomyia pluvialis* L. — En été sur les plantes, commun partout.

57. — *albicincta* Fll. — P. C. Id.

58. — *tetra* Mg. — C. Id.

59. — *radicum* L. — C. Id.

Les larves des Anthomyes vivent en familles dans les navets, raves, radis, choux, poireaux, etc., les creusent et les font pourrir.

60. *Hylemyia strigosa* F. — Sur les plantes, les fleurs, contre les murs, pendant tout l'été.

61. *Limnophora pertusa* Mg. — T. C. contre les murs, surtout au mois de février, dans les endroits exposés au soleil.

62. *Ophyra leucostoma* W. — A. C. sur les buissons, les haies, pendant l'été.

63. *Hydrotæa dentipes* F. — Avec la précédente.

64. *Aricia lardaria* F. — Trop commune dans les maisons, les lieux exposés au soleil.

65. *Myospila meditabunda* F. — Un sujet sur une fleur. Juillet.

66. *Cyrtoneura stabulans* Fll. — C. sur les plantes, contre les murs, pendant tout l'été.

67. *Pyrellia serena* Mg. — C. en juin, dans l'herbe, sur les fleurs.

68. — *ænea* Ltt. — C. avec la précédente.

69. *Dasyphora pratorum* Mg. — T. C. depuis le mois de février, sur les plantes, les arbustes, etc.

70. *Dasyphora lasiophtalma* Mcq. — C. avec la précédente, pendant l'été.

71. *Lucilia cæsar* L. — C. sur les fleurs; juin, juillet. Pond sur les viandes et les animaux abattus.

72. — *cornicina* Fll. — C. Id.

73. — *sylvarum* Mg. — T. C. avec les deux précédentes.

74. *Musca domestica* L. — Trop commune dans les maisons.

75. — *corvina* F. — Id.

76. — *phasiæformis* Mg. — Dans les maisons; juin, juillet.

77. *Pollenia rudis* F. — Un seul sujet, sur une haie, dans le mois d'avril.

78. *Calliphora vomitoria* L. — Commune dans les maisons pendant l'été [1].

[1] C'est cette mouche bleue qui dépose ses nombreux œufs dans la viande de nos garde-manger, et l'infeste de petits vers blancs, parfois en moins de vingt-quatre heures.

79. *Calliphora erythrocephala* Mg. — Encore plus commune que la précédente.
80. *Graphomyia maculata* Scop. — T. C. sur les buissons, dans les maisons, sur les fleurs, pendant tout l'été.
81. *Mesembrina mystacea* L. — C. sur les murs, surtout sur les troncs d'arbres. J'ai remarqué que cette espèce abonde surtout dans les endroits où il y a des frênes.
82. *Stomoxys calcitrans* L. — Très commune dans les maisons et les endroits exposés au soleil. Pond sur les gros cadavres [1].
83. *Onesia sepulcralis* Mg. — Sur les fleurs, dans les maisons, pendant tout l'été.
84. — *floralis* R. Desv. — Un seul sujet, sur une haie, au mois de juillet.
85. *Sarcophaga striata* F. — Très commune dans les prés, et même dans les maisons, pendant l'été.
86. *Phorostoma pectinata* Mg. — Un sujet, en juin, sur une haie.
87. *Mintho præceps* Scop. — Un sujet, contre une fenêtre, dans une maison au mois de juillet.
88. *Phyto melanocephalus* Mg. — C. sur les fleurs, en été.
89. *Phorocera concinnata* Mg. — C. Id.
90. *Masicera egens* Egg. — C. Id.
91. *Exorista confinis* Fll. — C. sur les fleurs, en été, et dans les maisons.
92. *Nemoræa pellucida* Mg. — A. R. Dans l'herbe, sur les fleurs, vers la fin de l'été.
93. *Trixa œstroidea* R. Desv. — A. R. En juillet. Capturé quatre ou cinq sujets, presque tous sur des orties.
94. *Echinomyia fera* L.
95. — *magnicornis* Ztt.

Ces deux espèces sont très communes au mois de mai, surtout dans les jardins, sur les fleurs des fraisiers.

96. *Uromyia curvicauda* Fll. — Un sujet sur une fleur; mai.
97. *Ocyptera brassicaria* F. — A. C. On trouve cet insecte sur les haies, les fleurs. J'en ai aussi capturé dans des appartements, contre les fenêtres; juin.
98. *Gymnosoma rotundata* L. — A. C. Dans les prés, sur les fleurs; en juillet.
99. *Phasia crassipennis* F. — Un sujet sur un buisson; juin.

Syrphidæ.

100. *Ascia podagrica* F. — Commune sur les fleurs en juillet, août.
101. *Xanthogramma citrofasciata* Deg. — Un sujet, en octobre, sur une fleur.
102. *Melithreptus scriptus* L. — T. C. Pendant l'été et l'automne, sur les fleurs et

[1] On accuse ce stomose de pomper avec son suçoir la matière putride des charognes, et d'inoculer le charbon, ce venin mortel, à l'homme qu'il vient piquer.

les buissons. J'ai étudié le mode de ponte de cet insecte, et voici en quelle circonstance : Le 24 août 1886, vers midi, par une chaleur tropicale, je me promenais dans mon jardin, cherchant à capturer quelques diptères. Je m'étais arrêté sous un noisetier, examinant les nombreux insectes qui voltigeaient à l'ombre, quand je vis l'un d'eux se poser sur une feuille, y déposer un œuf, puis s'envoler sur une autre feuille. J'avais reconnu le *Melithreptus scriptus* L. Je continuai d'observer le manège de l'insecte. Chaque fois qu'il voulait pondre un œuf, il se livrait à une opération très curieuse. S'avançant le long des nervures inférieures de la feuille, le diptère humectait avec sa trompe le point où l'œuf devait être déposé, car il ne pondait que trois ou quatre œufs sur chaque feuille, et séparés les uns des autres. Il laissait ensuite échapper un œuf de son abdomen, et s'envolait plus loin. Après avoir suivi un instant ce manège, je capturai l'insecte, et je pris les feuilles où la ponte avait été opérée. Les œufs étaient d'un blanc légèrement jaunâtre, et longs de trois quarts de millimètre. Leur forme était allongée. Ils adhéraient si fortement aux feuilles, que j'en ai brisé plusieurs en voulant les détacher.

Ce diptère est très commun aux environs de Couches, où, d'après mon ami Marchal, il est connu sous le nom de *timbre*. Les vignerons de cette région prétendent être importunés en été par son bourdonnement monotone qui leur donne le spleen. D'après eux, ce diptère plane très haut pendant le beau temps, et se rapproche d'autant plus de terre que l'orage est plus proche. Ce serait un baromètre infaillible.

103. *Syrphus vitripennis* Mg. — Commun pendant tout l'été. Sur les fleurs.
104. — *balteatus* Deg. — Encore plus commun que le précédent.
105. — *bifasciatus* F. — Avec les précédents.
106. *Melanostoma mellina* L. — Très commun en été, sur les fleurs, jusque dans les appartements.
107. *Cheilosia pigra* Lw. — A. C. sur les fleurs. Juin.
108. — *pubera* Ztt. — Un peu plus rare. Juillet.
109. — *impressa* Lw. — Id.
110. *Rhingia rostrata* L. — T. C. sur les fleurs, à partir du mois de mai, jusqu'en novembre.
111. *Volucella bombylans* L. — A. C. en juin et juillet, sur les fleurs.
112. — *plumata* Deg. — Plus commune que la précédente, et à la même époque.
113. — *zonaria* Poda. — A. C., surtout dans les bois, au mois d'août.
114. *Eristalis tenax* L. — T. C. pendant la plus grande partie de l'année sur les fleurs.
115. — *arbustorum* L. — T. C. avec la précédente.

116. *Helophilus floreus* L. — T. C. sur les fleurs, en été.
117. — *pendulus* L. — Plus rare. Un sujet, en juin.
118. *Xylota segnis* L. — A. C. sur les haies, les buissons, en juillet.
119. — *florum* F. Mg. — Un seul sujet, en juillet.
120. *Syritta pipiens* L. — T. C. sur les fleurs, en été.
121. *Chrysogaster metallinus* F. — C. en été, sur les plantes, même dans les maisons.
122. — *viduatus* L. — C. avec le précédent.
123. *Pipiza festiva* Mg. — Un sujet, au mois de juin.
124. — *funebris* Mg. — A. R. sur une haie, en juin.
125. *Chrysotoxum festivum* L. — A. C. dans les jardins, dans les bois, sur les fleurs, en été.

CONOPIDÆ.

126. *Occemya distincta* Mg. — C. dans les appartements, sur les bœufs.
127. — *atra* F. — Avec la précédente.

HIPPOBOSCIDÆ.

128. *Hippobosca equina* L. — T. C. sur les chevaux, pendant l'été et l'automne.

Champlecy, Décembre 1886.

COMPTES-RENDUS SOMMAIRES

DES SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ

Séance du 5 Janvier 1886.

PRÉSIDENCE DE M. DE MONTESSUS.

La séance est ouverte à huit heures.

Sont présents :

MM. Arcelin, Batault (Henri), Blanc, Bauzon, Cordier, Geymüller, Grivaux, Guillemin et Picot.

Sont déposées sur le bureau les publications reçues de la Société nationale d'Acclimatation, de la Société de Borda, et la Revue savoisienne.

Le quatrième rapport mensuel de la Revue géologique des États-Unis au Secrétaire de l'Intérieur, année 1882-83 par J. W. Powel, directeur.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. Geymüller entretient la Société de la découverte d'un épi de Sigillaire dans les houillères de Montceau-les-Mines par M. Bernard Renault, aide-naturaliste au Muséum d'Histoire naturelle.

NOTE SUR UN ÉPI DE SIGILLAIRE DÉCOUVERT DANS LES HOUILLÈRES DE MONTCEAU-LES-MINES.

On sait que les *Sigillaires* sont des végétaux fossiles dont on retrouve les débris assez nombreux dans le terrain houiller, à côté des Pecopteris, des Calamites, des Lépidodendrons, des Walchia, qui constituent, non pas toute la flore de l'époque houillère, mais du moins la partie de cette flore qui a conservé ses caractères. Les principales familles de cette époque se rattachent aux fougères, aux équisétacées, aux cycadées, aux lycopodiacées et aux conifères.

Jusqu'alors on a cru pouvoir ranger auprès de la famille des cycadées des débris de végétaux désignés sous le nom de *sigillaria* (sigillaires). Ce sont des plantes à tiges cannelées, mais non articulées comme celles des Calamites, et garnies de cicatrices disposées par séries longitudinales.

Le mode de reproduction de ces plantes était peu connu jusqu'ici, et beaucoup de botanistes persistaient à les placer dans les cryptogames.

Un spécimen de sigillaire, découvert récemment dans les couches du terrain houiller de Montceau-les-Mines, a été examiné par notre compatriote M. Bernard Renault, attaché au Muséum d'Histoire naturelle, qui vient d'en présenter ces jours derniers une description très détaillée et très soigneusement étudiée à l'Académie des sciences.

Je veux insister seulement sur un point de cette intéressante communication.

M. Renault a trouvé, dans de petites cavités de la tige, des grains de couleur orange dans lesquels il affirme reconnaître des grains de pollen.

Si M. Renault ne s'est pas trompé — et on peut être à peu près certain du contraire — sa découverte tranche définitivement la question :

Les *sigillaria* sont des végétaux phanérogames.

Cette solution semblera de mince intérêt pour une foule de gens, mais tous ceux qui s'occupent de paléontologie, et principalement de botanique fossile, en apprécieront toute l'importance.

C'est à ce titre que j'ai cru intéressant de signaler à la Société des Sciences naturelles de Saône-et-Loire la communication de M. B. Renault.

M. le Président communique à la réunion le rapport d'un propriétaire-vigneron de Charnailles (hameau de Jambles) sur le mildew.

M. Cordier présente le compte des recettes et dépenses pendant les années 1884 et 1885 :

RECETTES 1884

En caisse au 31 décembre 1883	368 35
Cotisations	1 290 »
Diplômes	10 »
Vente de publications	15 »
Intérêts	5 »
TOTAL DES RECETTES	1.688 35

DÉPENSES

Abonnement à *La Nature* et souscription à la Société d'Acclimatation	50 25
Frais d'impression de fascicules	1.056 10
Timbres-poste, affranchissement envoi des fascicules	111 60
Don à M. Fairmaire	50 50
Frais d'encaissement des cotisations	21 85
Dépêches, port de planche, etc	18 05
Frais du banquet	12 95
TOTAL DES DÉPENSES Fr.	1.321 30
Report des Recettes »	1.688 35
En caisse Fr.	367 05

RECETTES 1885

En caisse au 31 décembre 1884	367 05
Cotisations	1.410 »
Diplômes	38 »
Intérêts	3 »
Don du Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts	600 »
TOTAL DES RECETTES	2 418 05

DÉPENSES

Abonnement à *La Nature* et souscription à la Société d'Acclimatation	50 25
Frais d'impression de fascicules	830 »
Planches	100 »
Diverses fournitures	37 20
Timbres-poste, affranchissement envoi des fascicules, bandes, circulaires	200 20
Frais d'encaissement des cotisations	28 95
Brochage de volumes	60 »
Frais du banquet	27 55
TOTAL DES DÉPENSES	Fr. 1.334 15
Report des Recettes	» 2.418 05
En caisse	» 1.083 90

La séance est levée à dix heures.

—

Séance du 6 Avril 1886.

PRÉSIDENCE DE M. DE MONTESSUS

La séance est ouverte à huit heures.

Sont présents :

MM. Batault (Henri), Geymüller, Grivaux et Guillemin.

Sont déposées sur le bureau les publications reçues de la Société nationale d'Acclimatation, de la Société botanique de Lyon, de la Société d'Horticulture et d'Histoire naturelle de l'Hérault, de la Société des Sciences historiques et naturelles de Semur, de la Société des Sciences agricoles et horticoles du Havre, de la Société d'Emulation de Montbéliard, de la Société académique de Brest, de l'Académie de Mâcon, de l'Académie du Var, de la Société d'Emulation du Doubs, de la Société d'Histoire et d'Archéologie et de Littérature de Beaune, de la Société zoologique de France, de l'Académie du Val-d'Isère, de la Société nationale des Antiquaires de France, Smithsonian, report 1884.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Sont admis membres titulaires :

MM. Aloin, pharmacien, à Chalon.

Tissot, naturaliste, à Chalon.

M. Geymüller donne lecture de l'article qu'il a publié dans le *Courrier de Saône-et-Loire,* sur les taches solaires et les prévisions du temps, en réponse aux théories de M. Gossot.

M. de Montessus donne lecture du mémoire qu'il présentera au Congrès des Sociétés savantes à la Sorbonne, le 27 avril prochain.

Ce mémoire traite de la migration des oiseaux.

La séance est levée à dix heures et demie.

—

Séance du 1er Juin 1886.

PRÉSIDENCE DE M. DE MONTESSUS.

La séance est ouverte à huit heures.

Sont présents :

MM. Aloin, Arcelin, Batault (Henri), Blanc, Chazalette, Cordier, Geymüller, Grivaux et Tissot.

Sont déposées sur le bureau les publications reçues de la Société d'Horticulture et d'Histoire naturelle de l'Hérault, de la Société des Sciences et Arts agricoles et horticoles du Havre, de la Société des Amis des Arts à Tournus, de la Société de Borda, de la Société nationale d'Acclimatation, de la Société zoologique de France, et la Revue savoisienne,

La Revue des Travaux scientifiques, don du Ministère de l'Instruction publique.

Annales du Musée impérial, royal, d'Histoire naturelle de la Cour, rédigées par le docteur François, Chevalier de Hauer (Vienne, Autriche 1886).

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Est admis membre titulaire :

M. Gaston Picard, à Chalon.

La parole est donnée à M. Geymüller.

Une importante communication a été faite à la Société des sciences d'Autun, le 5 du mois dernier, par M. B. Renault.

L'éminent savant, auquel nous devons tant de communications intéressantes pour notre Société, traitait une question qui a trait tout particulièrement à la botanique fossile. Il rendait compte d'une excursion faite à Charmoy par plusieurs Sociétés d'Histoire naturelle. Parmi les nombreux et remarquables échantillons de plantes fossiles qui ont été trouvés, il signale le *Pecopteris densifolia,* l'*Odontop-*

teris obtusa, le *Callipteris obliqua*, de nombreux *Walchia* avec leurs cônes, un *Baiera*, etc., etc.

Il a fait remarquer, au sujet de ce dernier genre, signalé jusqu'ici seulement dans les couches supérieures du *trias*, que cette découverte fait descendre maintenant ce genre allié au *Guikgo* jusque dans les couches moyennes du terrain *permien*.

Après avoir exposé l'organisation des *Equisetum* actuels, il énumère les différents terrains dans lesquels les représentants de ce genre ont été rencontrés; il rappelle que, limités d'abord aux couches supérieures du *trias*, ils ont été depuis peu reconnus dans le terrain houiller.

Le genre *Equisetum*, déjà indépendant, existait donc en même temps que les *Calamites* à l'époque de la houille.

Ces dernières plantes ont été ensuite l'objet d'un examen approfondi. L'absence de graines le distingue facilement des *Equisetum*.

Les deux grandes sections des *Calamodendrées* qui comprennent les *Arthropitus* et les *Calamodendrons* si communs dans les gisements silicifiés d'Autun, sont passés en revue; la forme *calamitoïde* des tiges et des rameaux n'est accusée que dans les moulages de la moelle. Un grand nombre de paléontologistes ont confondu ces moulages, quand ils ont été dépourvus de la houille qui les entourait, avec les *Calamites* proprement dites. La surface extérieure de l'écorce des *Arthropitus* et des *Calamodendrons* est lisse.

Leurs racines, d'une organisation très singulière, sont représentées par les *Astromyelon* qui dès lors ne sont que des organes radiculaires et non un genre spécial de plantes comme on l'a soutenu en Angleterre.

Les portions des troncs d'*Arthropitus* et de *Calamodendrons* qui portent des rameaux, offrent des articulations beaucoup plus rapprochées que dans les autres parties des tiges qui en sont dépourvues; les rameaux sont disposés en quinconces et les empreintes, qui ont conservé à leur surface les cicatrices ramèales, ont été décrites comme un genre spécial : *Calamites cruciatus*. Ce genre doit donc disparaître de la classification.

Les *Annularia*, les *Astérophyllites* et les *Calamodendrées* ont des épis de forme extérieure analogue, mais l'analyse microscopique a montré dans les deux premiers genres la présence des *Microsporanges* et *Macrosporanges* contenus simultanément dans les épis, tandis que les fructifications des *Calamodendrées* ne contiennent que des grains de *pollen pluricellulaires* soudés en tétrades dans l'intérieur de la cellule mère cuticularisée.

La cellule mère disparaît seulement dans la chambre pollénique de certaines graines, *guetopsis elliptica*, en mettant les graines de pollen en liberté.

Les *Calamodendrées* sont donc des plantes *phanérogames gymnospermes* et non des *Cryptogames équisetiformes*, comme le soutiennent encore beaucoup de paléobotanistes.

Peut-être ai-je devancé l'intention de M. Renault en faisant part à la Société de ces découvertes ; en tout cas, je pense qu'il ne saurait m'en vouloir de l'avoir prévenu en cette circonstance. D'ailleurs, les notes sommaires que je donne ici ne sauraient faire double emploi avec les explications intéressantes qu'il nous donnera probablement dans notre Congrès annuel du mois de septembre.

M. le Président soumet à l'examen des membres présents un flacon contenant de petits vers blancs recueillis par M. Gossot sur des feuilles de vigne après la pluie.

Il est probable que ces vers ont dû être déposés par un oiseau, car M. de Montessus en a trouvé dans le corps de plusieurs oiseaux, et M. Tissot déclare en avoir trouvé dans le corps d'un faisan.

La séance est levée à dix heures et demie.

—

Séance du 6 Juillet 1886.

PRÉSIDENCE DE M. DE MONTESSUS.

La séance est ouverte à huit heures.

Sont présents :

MM. Batault (Henri), Blanc, Chazalette, Cordier, Geymüller, Grivaux, Guillemin, Picard et Tissot.

Sont déposées sur le bureau les publications reçues de la Société botanique de Lyon, de la Société nationale d'Acclimatation, de la Société des Sciences historiques et naturelles de l'Yonne, de la Société d'Etude des Sciences naturelles de Nîmes, de la Société zoologique de France, de l'Académie des Sciences de la Californie, et le cinquième rapport annuel de la Société géologique des Etats-Unis au Secrétaire de l'Intérieur 1883-1884.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Est nommé membre d'honneur de la Société :

M. Lacroze, négociant, maire de la ville de Chalon.

M. Geymüller donne lecture du mémoire suivant sur la planète Mars.

Un fait d'observation fort curieux vient d'être signalé par l'Observatoire de Nice.

Ce magnifique établissement astronomique est, on le sait, pourvu d'instruments d'une grande perfection et possède surtout une lunette astronomique d'une puissance exceptionnelle.

Déjà en 1882 M. Schiaparelli, directeur de l'Observatoire de Milan, avait étudié tout spécialement la planète Mars à l'aide de son grand équatorial, et avait constaté les faits suivants :

La planète présente des espaces très clairs, des taches et des lignes sombres.

En dehors des pôles, où les glaces occupent une très grande étendue, les continents offrent une teinte rougeâtre, qui doit tenir à la nature ocreuse du sol. Les endroits sombres sont considérés comme représentant les mers et les grands fleuves de cette planète.

Il est évident que toutes ces données n'étaient guère qu'à l'état d'hypothèses.

M. Schiaparelli observa que des centaines de milliers de kilomètres carrés, de clairs qu'ils étaient autrefois, étaient devenus sombres et réciproquement.

Il en avait conclu que ces métamorphoses ne pouvaient provenir que d'un agent mobile et variable, l'eau par exemple. En outre, il constata de grandes lignes sombres traversant les continents.

Pour lui ces grandes lignes sont des canaux.

Ils sont parallèles, rectilignes et semblent le résultat d'une industrie, d'un travail *humain*. Ils vont d'une mer à l'autre, relient deux fleuves ensemble, et ont évidemment une destination précise.

Leur largeur moyenne est d'environ 100 kilomètres et leur longueur de 1000 à 1200 lieues.

Ces découvertes de M. Schiaparelli ont été pleinement confirmées par l'Observatoire de Nice. Et déjà une carte très soignée des *canaux* de Mars vient d'être dressée.

On est donc en présence de faits indéniables qui ouvrent le champ à toutes les hypothèses.

Et la première, qui se présente naturellement à l'esprit, est celle de la présence d'êtres organisés d'une intelligence et d'une civilisation très développées sur la planète Mars.

Cette idée de la pluralité des mondes n'est pas nouvelle; Fontenelle est un des premiers qui lui donna un corps. De nos jours, des vulgarisateurs de la science, qui sont eux-mêmes des savants, MM. Flammarion et Guillemin, ont repris le thème de Fontenelle et l'ont développé en l'étayant sur les données de la science moderne. Et si ce n'est pas encore un article de foi, l'idée, que toutes ces planètes, tous ces mondes innombrables qui circulent dans l'espace, sont habités, est une probabilité qu'admettent les hommes les plus sérieux.

Maintenant doit-on conclure d'une façon absolue que les changements qui se sont produits sur la planète Mars sont le résultat du travail des habitants?

Ce serait peut-être aller un peu vite en besogne.

Ils peuvent être le résultat de grands bouleversements géologiques analogues à ceux qu'a subis notre terre elle-même aux grandes époques de ses transformations successives.

Combien de fois nos mers et nos continents ont-ils changé de places?

La géologie moderne constate avec certitude vingt-deux de ces cataclysmes qui ont bouleversé la face de la terre. Et la dernière catastrophe, celle du Ténare, est

encore présente à l'esprit de tous les peuples, dont les traditions ont conservé le souvenir de ce qu'on appelle le Déluge.

Mais ce qui contrarie en apparence cette conjecture, c'est la rectitude absolue de ces prétendus canaux; la nature dans ses bouleversements ne procède jamais avec une telle régularité.

Si l'on admet la main d'une *humanité martiale*, ce qui pour mon compte ne me choquerait aucunement, on peut en conclure que ces grandioses canaux doivent servir, soit à régulariser d'immenses déplacements d'eau qui peuvent se produire à la surface de la planète, soit à favoriser les relations des divers peuples.

En ce cas il faudrait considérer les habitants de Mars comme d'une espèce essentiellement aquatique, ce qui n'a rien d'invraisemblable.

Mais on pourrait aller loin dans cette voie de l'hypothèse, et le mieux est de s'en tenir pour l'instant aux données certaines de l'observation. Là on ne court aucun risque de se tromper et de commettre de ces divagations inévitables dans une pareille question.

Quoi qu'il en soit, les observations des directeurs des Observatoires de Milan et de Nice n'en constituent pas moins une découverte fort curieuse qui mérite de fixer l'attention des astronomes et de tous ceux qu'intéressent les hautes questions de la philosophie scientifique.

La séance est levée à dix heures.

—

Séance du 3 Août 1886.

PRÉSIDENCE DE M. DE MONTESSUS.

La séance est ouverte à huit heures.

Sont présents :

MM. Bauzon, Blanc, Cordier, Geymüller, Grivaux, Guillemin, Picard et Tissot.

Sont déposées sur le bureau les publications reçues de la Société nationale d'Acclimatation, de la Société de Borda, et la Revue savoisienne.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Est nommé membre titulaire :

M. Juillet (Louis), à Etroyes, près le Bourgneuf.

M. le Président communique à la réunion un questionnaire qui lui a été adressé par M. le Ministre de l'Instruction publique et relatif au prix des denrées usuelles dans la région.

Les Membres présents sont d'avis que les renseignements demandés ne sont pas de la compétence de la Société.

M. le Président donne ensuite lecture de plusieurs lettres d'adhésion de membres de la Société à la réunion annuelle du 12 septembre prochain.

La séance est levée à dix heures.

—

Séance générale annuelle du 12 Septembre 1886.

PRÉSIDENCE DE M. DE MONTESSUS.

La séance est ouverte à une heure et demie.

Sont présents :

MM. Bauzon, Bigeard, Blanc, Bonnardot, de La Brely, Chazalette, Cordier, Didelon, Faucheux, Fauconnet, Geymüller, docteur Gillot, Goujon, sous-préfet de Louhans, Grivaux, Grosbon, Guillemin, Flavien Jeunet, Lacroze, maire de Chalon, Marceau, Marchal, Nidiaut, Frère Paulin, Picard, Quincy (Ch.), de Ricaumont (général), Tissot, Varry.

M. le Maire de Chalon prend place au bureau, à côté de M. le Président.

M. Geymüller lit le procès-verbal de la dernière séance, qui est adopté.

M. de Montessus adresse à l'assemblée le discours suivant :

« Messieurs,

» Toujours heureux de voir, chaque année, se grouper autour de moi mes fidèles et laborieux collaborateurs, j'ai salué ce matin avec un nouveau plaisir le jour qui nous réunit.

» Vous partagerez ma joie en apprenant combien j'ai reçu de témoignages d'attachement à notre association. C'est l'affirmation d'un concours inviolable à notre œuvre départementale : c'est la foi en ses actes; c'est la confiance dans son avenir.

» J'ai été compris de tous les cœurs bien donés auxquels j'ai fait appel pour créer les Sociétés locales d'Histoire naturelle, pour les multiplier dans le même département, afin de concourir à un but commun, l'étude de la nature.

» J'espère donc, Messieurs, que partout notre principe ne sera pas méconnu. Déjà, depuis plusieurs années, il est mis en pratique non loin de nous, car un bel exemple d'association confraternelle nous est offert par la sympathique Société des Arts et des Sciences de Tournus.

» Cette Société cantonale répond à nos intentions : elle étudie la géologie, la minéralogie et la paléontologie de sa circonscription ; elle tend ainsi au même but que nous.

» Une nouvelle association vient de se créer sous ce titre : *Société d'Histoire naturelle d'Autun.* Cette création sera sans doute un nouveau progrès, elle sera, nous l'espérons, la consécration des principes d'union et de confraternité scientifiques que je viens d'émettre. Elle pourra concourir au travail départemental que nous avons commencé : pour elle comme pour nous il existe dans les terrains de Saône-et-Loire des matériaux inépuisables. De notre côté, nous n'avons ni l'ambition ni la prétention de monopoliser, et nous tendons notre main confraternelle et amie à toute Société qui voudra nous suivre dans cette voie.

» A l'occasion de la solennité de ce jour, deux de nos savants collègues siègent

parmi nous pour la première fois. Je vous nommerai bientôt M. Fauconnet; vous allez connaître dans un instant M. Faucheux.

» Plusieurs autres savants, quelques-uns des maîtres de la science, nous ont adressé l'expression de leur sympathie. D'autres nous prouvent leur considération par l'offrande d'un travail scientifique récemment édité, ou par l'adresse d'un manuscrit destiné à enrichir soit nos Bulletins, soit nos Mémoires, ou par la promesse d'une contribution à notre Catalogue des produits naturels de Saône-et-Loire.

» Faut-il vous citer quelques-uns de ces noms célèbres dans les annales des sciences?

» M. de Quatrefages, illustre professeur d'anthropologie au Muséum de Paris, membre de l'Institut, vient tout d'abord, et sa bienveillante parole me rappelle les termes dans lesquels il m'exprimait, certain jour, ses prédilections pour les Sociétés locales.

» Messieurs Gaudry, professeur de paléontologie au Muséum de Paris; Hébert, professeur de géologie à la Faculté des Sciences de la Sorbonne; Schlumberger, officier de marine, en retraite, et paléontologiste; Stanislas Meunier, aide-naturaliste au Muséum de Paris confirment la sincérité de leurs témoignages d'estime par l'offre de Mémoires inédits et du plus haut intérêt.

» M. Cotteau nous apprend qu'il prépare pour notre Catalogue un travail sur les échinides fossiles de Saône-et-Loire.

» M. Oustalet, dans une lettre très courtoise, m'annonce l'envoi d'un Mémoire.

» M. Fernand de Montessus de Ballore, capitaine d'artillerie, ancien élève de l'Ecole polytechnique, ex-instructeur des troupes de la République de San-Salvador, membre de notre Société, nous envoie de Nîmes un manuscrit d'une valeur réelle et plein de documents nouveaux. Il a pour titre: *Tremblements de terre et éruptions volcaniques au Centre-Amérique, depuis la conquête espagnole jusqu'à nos jours.* Ce travail, couronné par l'Académie des Sciences, résulte de recherches et d'études faites sur place par cet officier pendant un séjour de quatre années en Amérique.

» M. de Chaignon nous donne une description fort curieuse d'un figuier monstrueux existant dans l'ancien couvent des capucins de Proscoff, en Bretagne.

» M. Lucand nous promet l'envoi prochain d'un nouveau fascicule de ses planches des champignons des environs d'Autun, pour faire suite à la collection qu'il a commencée à l'intention de notre Société.

» M. Roujou nous annonce un travail qu'il n'a pu achever avant cette séance.

» M. le docteur Gillot nous fait espérer le Catalogue des plantes de Saône-et-Loire [1].

[1] Ce n'est plus aujourd'hui un simple catalogue, mais bien la flore même de Saône-et-Loire dont nos savants collègues botanistes vont, dès cette année, commencer l'élaboration.

» M. Lunel, conservateur du Musée de Genève, esclave de ses devoirs, nous prive de sa présence cette année et, pour l'instant, d'une communication d'Histoire naturelle qu'il nous destinait, mais qu'il nous enverra plus tard.

» Je suis fier moi-même, Messieurs, d'apporter ma pierre à l'édifice ; c'est une étude sur les migrations des oiseaux dans le but de préparer un Mémoire qui répondra à cette question posée par le Congrès des Sociétés savantes de la Sorbonne :

» ÉTUDE DES MIGRATIONS DES OISEAUX. — *Indiquer les dates d'arrivée et de départ des espèces de la faune française, signaler les espèces sédentaires et celles dont la présence est accidentelle.*

» Ces œuvres diverses, jointes à celles dont la lecture va nous être faite par leurs auteurs, jointes à une réserve importante, assure à notre presse des matériaux pour plusieurs années. J'en promets un nombreux contingent, pouvant à moi seul alimenter cette presse pendant cinq ans au moins par mes travaux en préparation. J'excepte même ceux que peuvent m'inspirer encore des sujets d'études renfermés dans mes collections.

» Nous ne sommes donc pas au bord du précipice ; nous ne sombrerons pas, nous vivrons.

» Comme vous le voyez, Messieurs, les témoignages de la plus vive sympathie sont universellement adressés à notre Société : ils s'expriment par des actes autant que par des paroles. Notre fondation de 1875, née spontanément au sein d'une société d'intimes, due au hasard d'une conversation, s'élevait sur un terrain où la science ne nous tendait pas les bras. Cependant, la science fut bientôt prodigue de ses plus fervents adeptes. Elle fit sortir du néant des hommes studieux, qui devinrent bientôt des hommes scientifiques. Regardez un peu à droite du soleil couchant : dans cette direction vous trouverez le zèle et le dévouement le plus profond à nos études départementales, les services les plus empressés à la science et à l'instruction. C'est là qu'a pris naissance notre Catalogue des coléoptères de Saône-et-Loire par M. Fauconnet ; c'est à Autun, c'est au Creusot que les sciences entomologiques et botaniques élaborent leurs œuvres et nous apportent leurs plus beaux fruits. De tels mérites ne doivent pas être ignorés, ni oubliés des hautes régions, et les noms de MM. le docteur Gillot et Fauconnet, de nos collègues du Creusot, MM. Marchal, Quincy, Nidiant, Varry, Grosbon, etc., ceux, enfin, de MM. Bigeard, instituteur dans la Bresse, et Pierre, instituteur dans le Charollais, ne sauraient être trop répétés, car ce sont de fidèles associés de notre entreprise.

» Malheureusement, douze années ont éclairci nos rangs. Mon courage eût failli s'il n'eût été soutenu par le concours de collaborateurs suffisants et par le renfort de nouveaux venus ; s'il n'eût été relevé par le zèle des membres de notre bureau, par leur attachement à la prospérité d'une création utile au pays.

» Un soutien nous manquait encore. Une étoile brillait loin de nous, et nos

efforts, pour la rapprocher, avaient échoué. Cependant, l'éclat de sa lumière, qui se reflétait bien quelquefois sur notre bureau, y était désiré. Une place pour la recevoir était vide : un fauteuil y attendait M. Arcelin. C'était celui de la vice-présidence. Ce fauteuil a été enfin accepté par ce savant, et nos vœux sont satisfaits.

» Une lacune analogue existait ailleurs. Pour répondre aux intentions de nos statuts, une vice-présidence doit être établie dans les grands centres de notre Société. L'arrondissement d'Autun forme aujourd'hui une section assez nombreuse pour réclamer l'accomplissement de cette clause. Cette vice-présidence a été offerte à M. le docteur Gillot.

» Les travaux de notre Société, toujours aussi variés que nouveaux, n'ont jamais failli à leur promesse. Ceux de 1886 ne manquent pas d'intérêt et d'originalité.

» Deux fascicules des Mémoires ont été publiés. Le premier réunit les titres suivants :

» 1° *Les Colonies cellulaires*, par M. Roujou, docteur ès-sciences, chargé de cours à la Faculté de Clermont-Ferrand ;

» 2° *De quelques Modifications à introduire dans la classification*, par le même auteur ;

» 3° *Notes biologiques sur le Cleonus et son parasite*, par M. Ch. Marchal, instituteur au Creusot ;

» 4° *Notes complémentaires*, par M. Ch. Quincy, directeur spécial des Ecoles de l'usine au Creusot ;

» 5° *Notes sur une excursion mycologique à Saint-Emiland*, le 22 septembre 1885, par M. Ch. Quincy ;

» 6° *Nouvelles recherches sur le genre astromyelon*, par M. Renault, aide-naturaliste au Muséum de Paris ;

» 7° *Note relative au huitième tableau des classifications*, par M. Roujou.

» Le second fascicule des Mémoires publie la première partie de l'*Ornithologie de Saône-et-Loire*, par votre Président. Cette publication comprend l'*Introduction*, une *Etude sur la coloration des plumes*, l'*Utilité des oiseaux*, les *Cataclysmes ornithologiques*, les *Migrations des oiseaux de Saône-et-Loire* et la *Topographie ornithologique de ce département*. La suite est sous presse.

» Un troisième fascicule des Mémoires est également sous presse.

» Le Bulletin de 1886 comprend le compte-rendu des séances depuis le 4 novembre 1884 jusqu'au 27 novembre 1885. Il se termine par une Notice biographique sur nos regrettés collègues Victor Batault, Faivre et Rossignol, puis les premières pages du *Martyrologe et de la biographie de Commerson*, naturaliste du XVIIIe siècle, notre compatriote, par votre Président. La suite est à l'imprimerie.

» Nous serions en mesure, Messieurs, de vous offrir, chaque année, un supplément scientifique ; mais la presse ne procède pas aussi rapidement que les écrivains. Les limites de nos publications sont sous sa dépendance. »

Je m'arrête ici et me résume :

« L'utilité de notre fondation est affirmée par ses résultats. Elle appartient à tous les arrondissements, à tous les cantons de Saône-et-Loire.

» Notre association a l'estime des savants et celle du comité des travaux historiques et scientifiques, ce grand aréopage des compositions intellectuelles, qui relève du Ministère de l'Instruction publique et fait connaître, dans une publication trimestrielle, les créations les plus méritantes de l'histoire et des sciences.

» Nous avons déjà reçu antérieurement l'honneur de la présence de Monsieur le Sous-Préfet et de plusieurs représentants de la municipalité de notre ville. Aujourd'hui M. Lacroze, maire de Chalon, a bien voulu prendre part à notre réunion sous un double titre, car il a accepté celui de membre d'honneur de la Société des Sciences naturelles de Saône-et-Loire, que notre bureau lui a offert.

» J'ai mis au jour le projet d'un Musée public d'Histoire naturelle à l'intention de notre cité. Je serais heureux que les richesses que m'ont procurées, dans les trois règnes de la nature, plus de cinquante années de veilles, devinssent son héritage, avec l'aide de votre protection et la collaboration de mes élèves MM. Blanc et Tissot.

» Déjà, depuis deux ans, les portes de mes galeries sont ouvertes, non seulement à la curiosité des amateurs des produits de la création, mais encore à l'instruction publique. Déjà les écoles des deux sexes, soit de la ville, soit de la campagne, viennent le visiter et y chercher l'instruction.

» Donner moi-même la dernière main à mon œuvre, conduire à leur fin mes projets, voir, en un mot, mon entreprise de jeunesse achevée, serait donc mon triomphe et ma plus douce jouissance. »

M. Lacroze remercie la Société de l'honneur qu'elle a bien voulu lui faire en lui décernant le titre de Membre d'honneur. Il ne compte pas que ses occupations lui permettent un rôle bien actif à ses réunions; mais, comme maire de Chalon, il se déclare l'ami et le protecteur de tout ce qui touche à l'instruction publique, et il restera toujours le défenseur de ceux qui se dévouent pour élargir le champ des connaissances humaines.

Il termine en demandant, en son nom et en celui de tous les membres de la Société, à présenter à M. le Président l'assurance de leur sincère dévouement, de leur admiration et de leur reconnaissance.

M. le docteur Gillot, au nom de M. le capitaine Lucand et de la Société de Mycologie, dépose le Bulletin des explorations de cette Société dans les environs d'Autun. Il dit quelques mots de l'organisation de la nouvelle Société des Sciences naturelles fondée dans cette ville. La section autunoise de la Société des Sciences naturelles de Saône-et-Loire était devenue très nombreuse, et l'idée est venue à ses membres de la transformer en une société locale, non pour créer une concurrence à celle de Chalon, mais dans le but de répandre la vulgarisation de la science

et de venir en aide à l'œuvre commune. Il désire que cet exemple soit suivi dans les autres arrondissements.

Il demande que les deux sociétés puissent faire entre elles des échanges pour compléter leurs collections respectives, et que la Société de Chalon prenne une décision pour faire en commun, l'année prochaine, des excursions dans les environs d'Autun.

Il regrette en finissant que la Société ne trouve pas parmi ses membres assez de personnes qui s'occupent d'entomologie et de mycologie.

M. Cordier demande que l'on termine le Catalogue des plantes de Saône-et-Loire; l'ancien est à peu près oublié, et il y a urgence d'en établir un nouveau auquel on ajouterait toutes les nouvelles découvertes.

M. le docteur Gillot répond que tous ses appels dans les arrondissements de Louhans et de Charolles, sont restés sans réponse, et que, terminer le Catalogue botanique de Saône-et-Loire en l'absence des documents de ces deux arrondissements, serait faire une œuvre prématurée.

M. Fauconnet propose à la Société un travail sur les hémiptères, et fait appel aux entomologistes qui voudraient bien lui envoyer des échantillons.

M. Quiney entretient la réunion du résultat de ses recherches botaniques dans les étangs du canal du Centre. Il présente un spécimen de *Spiranthes autumalis*, sur les tubercules duquel s'est implantée une graminée parasite et deux plantes nouvelles pour le département : *Alisma repens* et *Nitilla intricata*, ainsi que divers champignons dont il donne la reproduction à l'aquarelle.

M. Faucheux présente une collection de pièces silicifiées, recueillies dans le Mâconnais et le Chalonnais. Ces pièces, dont il lit la nomenclature, ont la forme soit d'un fémur, soit d'une tête ou d'autres ossements humains, soit enfin d'animaux et de fruits divers. Cette exhibition est accompagnée de dessins à l'aquarelle d'un travail consciencieux et très remarquable d'exécution.

M. le docteur Gillot fait observer que ces divers fragments sont des rognons calcaires dans une gangue siliceuse. Telle est l'opinion générale de l'assemblée.

M. Marchal présente une note sur les *Orthoptères* de Saône-et-Loire. La réunion lui adresse ses félicitations pour ce travail très complet.

M. de La Brely développe une théorie encore inédite sur les phénomènes électriques à l'intérieur du sol et les tremblements de terre dont la cause unique serait due à l'électricité.

M. Nidiaut lit un rapport sur ses excursions botaniques et géologiques à Saint-Laurent-d'Andenay.

M. Varry communique un Mémoire botanique sur le canton de Couches.

M. Grosbon fait une lecture du même genre relative aux étangs de Brandon.

Diverses communications sont ensuite présentées à la réunion :

1° Un très remarquable travail de M. Stanilas Meunier sur une théorie nouvelle

des tremblements de terre. D'après notre éminent collègue, la cause principale des phénomènes sismiques serait la chute des blocs pierreux imprégnés de leur eau de carrière dans les régions ignées qui avoisinent l'écorce terrestre. La théorie de M. Stanislas Meunier répond d'une façon très satisfaisante aux nombreux cas encore inexpliqués qui se présentent dans l'observation des phénomènes sismiques et volcaniques.

2° Des observations de M. Hébert sur les groupes sédimentaires les plus anciens du nord-ouest de la France.

3° Une note très curieuse communiquée par M. Tardy sur les mœurs de la *huppe* et du *lézard*, et due à la plume de son cousin, Frédéric Dufour, élève au lycée de Bourg.

« Le mardi 10 août, après midi, écrit M. Dufour, j'allais de Josseron à Ceyzériat (Ain) par le chemin, lorsqu'au détour situé immédiatement après la croix des Maisons-Rouges j'aperçus un oiseau qui s'envola à mon approche. Il volait fort lourdement, lentement et avec grande difficulté, car il se reposa aussitôt. Je reconnus la huppe dans ce joli oiseau bariolé de couleurs diverses, armé d'un bec fort long, et porteur sur la tête d'une belle aigrette de plumes qui lui a fait donner son nom. Étonné de cette contenance d'un oiseau ordinairement difficile à approcher, et qui ne paraissait s'envoler que malgré lui, je me cachais derrière les buissons, et je parvins à l'approcher d'environ quinze mètres. De là je vis que la huppe tenait quelque chose qui paraissait la gêner beaucoup. Je sortis alors violemment de ma cachette, et, pendant que la huppe effarée, s'envolait, et à tire d'aile cette fois, je courus ramasser sa proie que dans son effroi elle avait oubliée. Je vis avec étonnement que c'était un jeune moineau franc. Il était mort, mais son corps était encore tout chaud, et sa paupière couvrait un œil aussi vif que si l'oiseau avait été en vie, ce qui indiquait qu'il venait seulement d'être tué. Son corps était sans la moindre blessure, mais un peu poussiéreux, car la huppe l'avait traîné à terre. Je ne sais pas si celle-ci avait l'intention de dévorer le moineau, mais ce qui me paraît certain, c'est que c'était elle qui l'avait saisi et tué comme l'aurait fait un oiseau de proie. »

« J'ai vu le 15 août 1886, dans un clos de Josseron, un lézard gris qui mangeait une pêche déjà entamée par les loirs. C'est peut-être un fait curieux, car je croyais que les lézards se nourrissaient exclusivement d'insectes, et il n'y avait aucun insecte, aucune fourmi dans la pêche. »

4° Une communication de M. Gaudry sur un nouveau reptile du terrain permien d'Autun, et sur un bois de renne orné de gravures, découvert à Montgaudier.

5° Une étude très complète de M. Fernand de Montessus de Ballore, capitaine d'artillerie, sur les tremblements de terre et les éruptions volcaniques du Centre-Amérique.

M. Blanc lit une note sur une femelle adulte de Cormoran huppé *(Phalacrocorax cristatus)*, capturé le 17 octobre 1885, près de Chalon, à l'île Chaumette. Cet

oiseau est très rare dans nos contrées, habite les côtes occidentales de l'Europe et quelques îles de la Méditerranée. Il se montre accidentellement de passage dans le voisinage du Pas-de-Calais ; mais il est sédentaire et se reproduit dans les îles de Jersey, de Guernesey et sur les rochers d'Isbourg aux environs de Cherbourg.

La séance est levée à quatre heures et demie.

Après la séance, un banquet réunissait une trentaine de membres ; plusieurs toats ont été portés à M. de Montessus, à MM. Gillot et Arcelin, ainsi qu'aux Membres de la section du Creusot, dont tous les efforts tendent à la prospérité de la Société.

On se séparait vers huit heures en se donnant rendez-vous pour l'année prochaine.

—

Séance du 5 Octobre 1886.

PRÉSIDENCE DE M. DE MONTESSUS.

La séance est ouverte à huit heures.

Sont présents :

MM. Blanc, Cordier, Geymüller, Guillemin et Tissot.

Sont déposées sur le bureau les publications reçues de la Société d'Horticulture et d'Histoire naturelle de l'Hérault, de la Société zoologique de France, de la Société botanique de Lyon, de la Société Linnéenne de Lyon, de la Société d'Instruction de Oporto.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. H. Guillemin, professeur au collège de Chalon, est nommé secrétaire adjoint de la Société.

M. le Président donne lecture de la lettre suivante qui lui a été adressée par M. A. Gaudry, professeur de paléontologie au Muséum d'Histoire naturelle de Paris :

« Monsieur,

» J'ai eu l'occasion de citer devant l'Académie la Société que vous dirigez avec » tant de dévouement et de talent. Vous en trouverez la mention dans les comptes » rendus, séance du 30 août. Je serai heureux que cette mention vous prouve la » grande estime que j'ai pour votre société qui m'a fait l'honneur de m'associer » à elle. »

M. Geymüller analyse la nouvelle théorie des tremblements de terre de M. Stanislas Meunier, dont il a été donné lecture dans la séance annuelle du 12 septembre dernier.

LA THÉORIE DES TREMBLEMENTS DE TERRE

Les catastrophes récentes en Espagne, en Asie-Mineure et en Amérique, ont ramené l'attention du monde savant sur les phénomènes sismiques, qui ont laissé des traces si profondes et si douloureuses à la surface de notre globe, depuis les premiers âges de l'humanité.

Bien des théories ont été mises au jour, chez les anciens comme chez les modernes, pour expliquer l'origine des tremblements de terre. Et il y a quelques semaines encore, un de nos plus éminents géologues, M. Stanislas Meunier, adressait à la Société des Sciences naturelles de Saône-et-Loire la primeur d'un travail des plus curieux sur ce sujet toujours nouveau.

J'avais donné un aperçu succinct de ce travail dans notre séance du 12 septembre, mais cette analyse a été fort incomplète et même légèrement inexacte. En effet, je n'avais eu le temps que de jeter un coup d'œil rapide sur un manuscrit d'une écriture assez difficile, et beaucoup de points capitaux m'avaient forcément échappé.

C'est pour cette raison que j'ai cru intéressant et utile de revenir sur la communication de M. Stanislas Meunier et d'en donner un compte-rendu plus détaillé et plus approfondi.

Tout d'abord, je dirai que l'auteur se place sur l'hypothèse ancienne et la plus généralement acceptée, du *feu central*. Il admet donc que la terre est un immense globe, au centre duquel toutes les matières sont à l'état incandescent et dont la surface seule constitue une écorce refroidie et solidifiée d'une épaisseur moyenne de quarante à cinquante kilomètres.

Je me permettrai tout à l'heure de présenter quelques objections à cette hypothèse; pour l'instant, je me contente d'exposer la théorie de notre savant collègue.

Pour expliquer l'origine des tremblements de terre, M. Stanislas Meunier a recours au mécanisme par lequel l'eau pénètre dans la région ignée, où elle se transforme subitement en vapeur. Pour lui, la vapeur d'eau est, en effet, le moteur évident et incontestable des phénomènes sismiques. Mais il repousse l'hypothèse, admise par bon nombre de géologues, de l'infiltration de l'eau par la capillarité entre les pores des roches, ou par des fissures quelconques.

Les détonations et les secousses des tremblements de terre seraient dues à la chute inopinée des blocs rocheux imprégnés de leur *eau* de carrière dans les zones internes de température très élevée.

D'après M. Stanislas Meunier, le globe se compose donc de « deux régions concentriques » : la plus externe saturée d'humidité, la plus profonde absolument sèche; celle-ci perdant à chaque instant devant les progrès de l'autre, qui emprunte ses éléments d'hydratation à la masse encore considérable des océans. Les

choses pourraient ainsi durer pacifiquement si la croûte solidifiée et le noyau toujours fluide ne se contractaient de quantités inégales sous l'influence du froid progressif. De cette diminution différente résultent des tiraillements et des crevassements de l'écorce, à tous moments trop grande pour le noyau qui se rapetisse plus vite qu'elle et dont elle ne peut suivre le mouvement centripète qu'en se fronçant sur elle-même. D'où résultent des pulvérisations des portions internes.

Le long des grandes cassures ou failles, des blocs se détachent, glissent et peuvent parvenir, de la zone des masses hydratées, aux espaces incandescents, où l'eau ne saurait subsister. Un pareil fragment, ayant seulement un kilomètre cube, nous fournit, dans la force élastique ainsi libérée tout à coup, de quoi expliquer bien aisément d'irrésistibles explosions, des trépidations à détruire des villes entières, des détonations, des roulements souterrains et des mugissements formidables, c'est-à-dire l'imposant cortège des phénomènes sismiques. Que les *égrènements* de matériaux hydratés se succèdent les uns aux autres, et à chacun d'eux une explosion, un choc du sol devra nécessairement correspondre : les deux cent cinquante trépidations éprouvées à Chio en quarante-huit heures, les deux cents secousses ressenties à Murcie, dans la seule journée du 10 janvier 1885, sont les témoins de deux cent cinquante et de deux cents chutes de blocs de matériaux humides dans le laboratoire encore interdit à l'eau.

Cette théorie explique encore la propagation progressive et relativement fort lente des phénomènes sismiques, en 1884 et en 1885, depuis les îles du Cap-Vert à l'Andalousie, puis à la Grèce et enfin à l'Inde.

Si, dans ces mouvements, une issue se présente vers les régions supérieures, le dégagement du gaz déterminera l'ascension de la matière fondue ou *lave*, et certaines de ses portions se réduiront, par l'expansion même de la vapeur, en *lapilli* et en cendres.

Comme on le voit, cette théorie donne une explication très satisfaisante des phénomènes volcaniques et des tremblements de terre.

Est-ce bien ainsi toutefois que se passent les choses? C'est ce que nul ne saurait affirmer ; les études de ce genre ne peuvent se faire ni dans un cabinet, ni même sur le terrain On en est réduit à de simples conjectures, et il faut admettre comme plausibles, parmi les hypothèses plus ou moins ingénieuses, celles qui se rapprochent le plus des grandes lois connues et des faits observés.

Le monde savant est loin, du reste, d'être d'accord ; c'est ainsi que nous avons vu émettre, dans la dernière réunion de la Société des Sciences naturelles, une théorie fort différente, attribuant les phénomènes sismiques aux courants électriques.

Bien que l'auteur ne nous ait donné que des explications très vagues, il ne faudrait pas cependant dédaigner ses observations comme absolument dénuées de raison.

On a mis un peu trop, il est vrai, l'électricité à toute sauce. Mais je n'étonnerai

même pas les partisans de la théorie électrique en disant que, dès 1746, un Anglais, Stuckeley, avait attribué les tremblements de terre à l'électricité. Ce n'était, il faut le reconnaître, qu'une simple fantaisie; on ne savait encore de l'électricité que son nom, et il semblait tout naturel d'attribuer à cet agent inconnu et mystérieux, ce que la science peu avancée ne pouvait expliquer.

Des savants plus autorisés, entre autres le Père Beccaria, ont repris cette hypothèse.

Je ne veux pas entrer dans l'analyse de la théorie du Père Beccaria, les dernières découvertes sur les lois des courants électriques sont d'ailleurs trop en contradiction avec les faits qu'il prétendait démontrer.

Toutefois, je citerai un autre savant, l'abbé Bertholon, qui, reprenant les idées de Stuckeley et de Beccaria, a été encore plus loin. Bertholon se recommandait de Bacon et de la méthode expérimentale; son ami Franklin ayant inventé le paratonnerre, il inventa, lui, le *paratremblement de terre*. Il proposa donc, sans le moindre rire, de soutirer l'électricité souterraine en enfonçant dans le sol, à de grandes profondeurs, des verges métalliques dont chaque extrémité serait munie de pointes divergentes très aiguës. De cette manière, les pointes de l'extrémité inférieure devaient attirer le fluide répandu dans la région souterraine et le transporter, par le moyen des verges, aux pointes de l'extrémité supérieure qui le disperseraient dans l'atmosphère.

La méthode n'a jamais été essayée; en admettant même la nature électrique des tremblements de terre, il paraît impossible de pouvoir conduire docilement une masse de fluide assez considérable pour fendre l'écorce terrestre. Les conducteurs seraient irrémissiblement fondus et en ramifiant ainsi la force électrique, on ne ferait sans doute qu'augmenter l'intensité de ses effets destructeurs.

Aussi, l'hypothèse électrique des tremblements de terre est-elle aujourd'hui à peu près abandonnée.

Une seule cause plausible subsiste: celle de la vapeur d'eau engendrant les phénomènes sismiques.

Maintenant peut-on admettre aveuglément la nouvelle théorie de M. Stanislas Meunier?

Elle peut être exacte, mais non d'une façon générale, car elle s'appuie elle-même sur une hypothèse, si non contestée, du moins contre laquelle on peut soulever de grosses objections.

Ainsi que je l'ai dit, M. Stanislas Meunier admet le *feu central*, c'est-à-dire un noyau terrestre incandescent, par conséquent liquide et gazeux, recouvert d'une mince pellicule solide. Il admet encore que la surface de notre sphéroïde se refroidit graduellement.

D'où cette conséquence logique que plus notre globe se refroidit, moins les tremblements de terre doivent être fréquents. Or, la statistique, soigneusement dressée depuis plus de trois siècles, est peu concluante à cet égard.

Mais ce n'est là qu'une considération sans importance. Il est des objections beaucoup plus graves.

En effet, sans entrer dans le détail on peut s'arrêter à cette simple remarque.

Le poids réel de la terre ne correspond nullement à la moyenne de densité des matériaux qui entrent dans sa composition, du moins de ceux qui nous sont connus. Et pour arriver à la densité de notre globe, il faudrait qu'il se trouvât, au centre de la terre, des matières sept fois environ plus lourdes que le quartz et les calcaires qui constituent la majeure partie de ce que nous connaissons de l'écorce terrestre.

Comment admettre alors que toutes les matières centrales soient à l'état liquide et surtout gazeux? Or, si nous admettons la théorie d'un noyau igné, la chaleur au centre du globe ne saurait être moindre de 200,000°. Quelques géologues, ainsi que M. Figuier, l'estiment à 195,000°, d'autres la portent à 2 millions. On ne peut rien dire de précis, mais ce qui est certain, c'est qu'à cette température, il n'est pas un métal ou un minéral connu qui ne passe immédiatement à l'état de vapeur.

Imaginez-vous maintenant la force incroyable d'expansion d'une masse gazeuse semblable! Sans compter les effets des mélanges détonnants qui doivent se produire dans un tel laboratoire. Est-ce que la mince pellicule de 40 à 50 kilomètres, qui constitue la croûte terrestre, n'éclaterait pas sous cette poussée formidable?

Ce sont là les objections les plus sérieuses qui aient été faites à la théorie d'un *feu central*, qu'on continue cependant à enseigner, faute de trouver quelque chose de plus vraisemblable.

Toutefois, beaucoup de géologues s'en montrent peu satisfaits; et, pour ne citer que deux savants, dont on ne saurait discuter la compétence, je dirai que MM. Poisson et Humphry Davy ont combattu vivement le *feu central*. Ils ont prétendu, avec d'excellentes raisons à l'appui, que les centres d'ignition sont un peu disséminés dans tous les points du globe et notamment plus près de la surface que du centre.

Soit par infiltration, soit par capillarité, soit même par la désagrégation locale de blocs pierreux encore imprégnés de leur eau de carrière, comme le croit M. Stanislas Meunier, une masse d'eau, arrivant en contact avec ces centres incandescents, doit nécessairement donner des dégagements de vapeur considérables et produire les effets sismiques que nous constatons.

Comment ont pu se former ces foyers souterrains?

Il est fort probable que la plupart remontent aux premières époques géologiques, alors que la vapeur d'eau de l'atmosphère terrestre, condensée par le refroidissement, s'est précipitée sur la surface du globe. Cette eau, rencontrant des crevasses, des failles nombreuses, a dû pénétrer à l'intérieur et se trouver en contact avec des substances telles, que certains métaux de la série, par exemple : du sodium et du potassium. Or, on sait que le simple contact de l'eau suffit pour déterminer leur inflammation.

Ces faits, qui ont dû se produire très fréquemment aux premières époques géologiques, peuvent encore se manifester actuellement. Et ce qui tend à confirmer, ou tout au moins à légitimer cette hypothèse, c'est que les foyers volcaniques les plus actifs se trouvent tous dans le voisinage des grandes étendues d'eau.

On n'a pas d'exemple, en effet, de volcan en activité au centre d'un grand continent.

Pour me résumer :

Qu'on admette l'hypothèse du feu central ou celle de Poisson et Davy, il reste à peu près incontestable que les phénomènes sismiques, tremblements de terre ou éruptions volcaniques, qui sont connexes, ont pour cause première l'eau surchauffée, c'est-à-dire la vapeur d'eau.

J'arrive donc quand même à me trouver presque d'accord avec M. Stanislas Meunier, avec cette seule différence que, selon moi, il généralise une cause tout à fait locale de la production de cette vapeur d'eau.

Je crois à plusieurs sources de production et non à une cause unique.

Il n'en reste pas moins à l'honneur de notre savant collègue d'avoir indiqué une cause toute nouvelle des phénomènes sismiques que n'avaient encore soupçonnée aucun de ses devanciers.

Mais, comme je l'ai dit en commençant, il est impossible à tout esprit logique d'imposer une théorie absolue au sujet de ces convulsions du globe, puisqu'aucune des hypothèses mises en avant ne saurait être contrôlée.

Les effets seuls nous frappent ; les causes premières échappent et probablement échapperont pour toujours aux investigations de la science humaine.

G. Geymuller.

La séance est levée à dix heures.

—

Séance du 9 novembre 1886.

PRÉSIDENCE DE M. DE MONTESSUS.

Sont présents :

MM. Bauzon, Cordier, Geymüller et Guillemin.

Sont déposées sur le bureau les publications reçues de la Société des Sciences et des Arts du Havre, de la Société Florimontane, à Annecy, de la Société des Sciences de l'Yonne, de la Société nationale d'Acclimatation, de la Société de Borda à Dax et de la Société botanique de Lyon.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. le Président donne lecture d'une lettre de M. Quincy faisant connaître que M. Gillot, Vice-Président, exprime le désir que la Société organise une excursion botanique dans le Louhannais en 1887, excursion qu'il se propose de diriger, ce qui permettrait de voir le travail de M. Guillemaut et l'herbier de M. Moniez.

M. le Président se mettra en rapports avec M. Moniez, ancien professeur, botaniste distingué qui peut fournir des indications très utiles pour la réussite de cette excursion.

M. Gillot est d'avis qu'il n'y a pas lieu de publier quant à présent un nouveau Catalogue des plantes de Saône-et-Loire; celui de M. Carion étant suffisant, il propose de publier une Flore élémentaire qui rendrait beaucoup plus de services et permettrait aux curés, instituteurs, etc., l'analyse des plantes de leurs localités.

Ces propositions sont adoptées, et la Société décide que la Flore élémentaire sera publiée en format in-18.

La séance est levée à dix heures.

—

Séance du 7 Décembre 1887.

PRÉSIDENCE DE M. DE MONTESSUS

La séance est ouverte à huit heures.

Sont présents :

MM. Blanc, Cordier, Guillemin, Picard, Renaudin et Tissot.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. le Président propose de rechercher les moyens pouvant assurer le concours actif des instituteurs du département pour la préparation des matériaux devant servir à publier la flore du département.

La séance est levée à dix heures.

NOTES

SUR LA

FLORE DES VALLÉES DE LA BRENNE ET DU DOUBS

Dans le canton de Pierre

Par M. BIGEARD

Dans sa notice sur la flore de la Bresse chalonnaise et louhannaise, insérée au tome IIe, année 1878, des Mémoires de la Société des Sciences naturelles de Saône-et-Loire, M. le docteur Gillot a donné une liste des plantes les plus intéressantes de la Bresse en général, et, particulièrement, du canton de Pierre. Mettant à profit les conseils donnés par ce savant botaniste, j'ai étudié dans mes quelques moments de loisir la flore de Mouthiers-en-Bresse, localité qui jusqu'alors n'avait guère été explorée au point de vue botanique. Ensuite j'ai étendu mes excursions sur plusieurs autres communes du canton de Pierre et sur les communes limitrophes du Jura.

L'ensemble de ce territoire est divisé en deux parties très distinctes par leurs productions : la vallée de la Brenne et celle du Doubs. Sont comprises dans la vallée de la Brenne les communes de Mouthiers-en-Bresse, Bellevesvre, Beauvernois, Torpes (Saône-et-Loire); l'Abergement-de-Saint-Jean, Rye et la Chassagne (Jura); dans la vallée du Doubs : Pierre, Fretterans, Authumes (Saône-et-Loire) et Neublans (Jura). Mouthiers, sur la Brenne, et Neublans sur le Doubs, sont les deux stations les plus riches en plantes rares, par conséquent les plus intéressantes à visiter par les amateurs.

La Brenne est une petite rivière au cours lent et sinueux, qui prend sa source dans la chaîne du Jura la plus occidentale, aux environs de Sellières, et se jette dans la Seille entre Saint-Germain-du-Bois et Sens. Sur la presque totalité de son parcours elle arrose de belles prairies dont la plupart sont sillonnées par de nombreux fossés d'assainissement, où les plantes aquatiques trouvent un refuge assuré;

son lit repose sur la vase; pas un caillou, pas un gravier n'arrive de la partie supérieure, c'est à peine si l'on rencontre quelques grains d'un sable très fin qui forme de rares dépôts auprès des moulins situés sur le courant de la rivière. Ses rives sont couvertes d'une herbe luxuriante ou d'un gazon épais et fourni sur lequel les crues n'ont aucune prise. Au moment des grandes pluies, la rivière déborde et recouvre la presque totalité de la prairie; vue d'une colline voisine, par exemple de Dissey ou d'Hiège à Mouthiers, elle a l'aspect d'un large ruban d'un blanc d'argent. Ce spectacle ne manque pas d'attrait et peut arrêter un instant l'attention du voyageur. Ses inondations sont toujours bénignes, à moins qu'elles n'arrivent à l'époque de la récolte des foins; chaque fois elles enrichissent la prairie par un dépôt limoneux qni fertilise le sol et exhausse insensiblement ses rives.

Elle a pour affluents, aux environs de Mouthiers, de nombreux ruisseaux qui, sous le rapport botanique, sont aussi intéressants à explorer que la rivière elle-même; les étangs et les marais que ces ruisseaux traversent sont riches en plantes submergées et aquatiques.

Quelques petits coteaux situés sur les bords de la Brenne et de ses tributaires donnent à l'ensemble du territoire un aspect onduleux et quelque peu varié ; on n'y rencontre pas la monotone uniformité des vastes plaines d'une grande partie de la Bresse.

Le sol arable y est tantôt argileux, tantôt sablonneux; il contient souvent une certaine quantité de calcaire; le nom du hameau de Fourenchaux (antérieurement Four-à-Chaux) à Mouthiers semble indiquer qu'il y a eu autrefois une exploitation de chaux. Le minerai de fer est abondant au hameau d'Hiège. Le sous-sol est formé tantôt d'épaisses couches d'un sable pur que l'on exploite en beaucoup d'endroits; tantôt de couches d'argiles sur lesquelles on établit souvent des chantiers de fabrication de briques que l'on fait cuire sur place pour les modestes constructions du pays.

Le terrain est généralement assez fertile et produit en abondance le blé, le maïs, les pommes de terre, la navette. On y cultive aussi le seigle, l'orge, l'avoine, les fèves, la vesce, *Vicia sativa* L.; — la gesse, *Lathyrus sativus* L.; — les pois, les haricots, quelquefois la lentille, le millet, *Panicum miliaceum* L.; — le millet des oiseaux, *Setaria italica* P. B. — Les trèfles, *Trifolium incarnatum* L., et *Sativum* Rchb., et la luzerne, *Medicago sativa* L., y forment souvent des prairies artificielles. Quelques coteaux sont plantés en vignes qui naguère rapportaient d'abondantes récoltes, mais qui sont maintenant chétives, rabougries, étant toutes attaquées par ce nouveau champignon que l'on appelle le *mildew* et contre lequel les habitants n'ont pas encore essayé de lutter; on préfère arracher la vigne et la remplacer par une autre plante.

Les bois de Dissey et de la Chaux-d'Event, sur Mouthiers, les bois de Rye, de l'Abergement-de-Saint-Jean, d'Authumes et de Neublans couvrent une grande partie du territoire et renferment leur contingent de plantes intéressantes et variées.

La rivière du Doubs à Neublans est bien plus imposante que la modeste Brenne, ses rives sont maintenues par de fortes digues; mais, au moment des crues, celles-ci sont quelquefois emportées par le courant; alors les villages de Neublans et du Petit-Noir sont inondés en partie, et toute la plaine jusqu'au coteau de Neublans n'est qu'une vaste nappe d'eau. Des graviers, des cailloux roulés s'amoncellent incessamment sur ses bords et y forment des gravières où croissent en abondance les salix et beaucoup d'autres plantes très différentes de celles du bassin de la Brenne. Le sol entier de toute la plaine doit provenir de ces alluvions relativement récentes par rapport aux terrains des autres parties de la Bresse; aussi le sous-sol est perméable; le ruisseau de Neublans, qui reçoit les eaux de tout le coteau sur une longueur d'environ deux kilomètres, est entièrement absorbé en temps ordinaire par ce terrain.

Le coteau de Neublans, les marais situés au pied, le ruisseau, la plaine renferment de nouvelles espèces de plantes très variées que le botaniste pourra récolter sur un espace assez restreint. Plus bas dans la plaine, aux environs de Fretterans et de Pierre, il augmentera sa cueillette de quelques rares échantillons, qu'il rencontrerait difficilement ailleurs dans le département de Saône-et-Loire.

Je vais signaler ci-dessous les productions particulières des lieux où croissent les plantes les plus remarquables; je donnerai ensuite la liste totale de celles que j'ai rencontrées à l'état naturel dans le pays.

En suivant le cours de la Brenne, à partir et en amont de Bellevesvre, on peut rencontrer :

1° Dans la rivière ou sur ses bords : *Euphorbia palustris* L.; — *Potamogeton fluitans* Roth; — *Senecio paludosus* L.; — *Butomus umbellatus* L.; — *Euphorbia esula* L.; — *Baldingera arundinacea* Dum.; — *Rumex hydrolapathum* Huds.; — *Phragmites communis* Trin.; — *Althœa officinalis* L.; — *Nuphar luteum* Sm. (en abondance); — *Inula britannica* L. (seulement à Mouthiers); — *Myosotis cæspitosa* Schl; — *Carex acuta* Fr.; — *Carex vesicaria* L.; — *Nasturtium anceps* DC.; — *Roripa amphibia* Besser; — *Roripa nasturtioides* Sp.; — *Limnanthemum nymphoides* Link. (seulement à la Chassagne, Jura); — *Myriophyllum spicatum* L., etc., etc.

2° Dans les fossés d'assainissement : *Nymphæa alba* L. (seulement à Bellevesvre); *Myriophyllum verticillatum* L.; — *Ceratophyllum demersum* L.; — *Callitriche stagnalis* Scop.; — *Callitriche hamulata* Kütz.; — *Isnardia palustris* L.; — *Carex teretiuscula* Good (prairie du Bourbet); — *Carex ampullacea* Good; — *Sagittaria sagittæfolia* L.; — *Bidens cernua* L.; — *Menyanthes trifoliata* L.; — *Utricularia vulgaris* L., — *Catabrosa aquatica* P. B.; — *Ranunculus sceleratus* L. (Bourbet); — *Berula angustifolia* K. (Bourbet); — *Equisetum limosum* L.; — *Veronica Anagallis* L.; — *Potamogeton crispus* L., etc.

3° Dans les prairies : *Hordeum secalinum* Schreb.; — *Œnanthe fistulosa* L.; —

Œnanthe peucedanifolia Poll. ; — *Senecio pratensis* Richt. ; — *Medicago maculata* Willd. ; *Taraxacum palustre* DC. (prairie de Granges) ; — *Trifolium fragiferum* L. ; — *Gaudinia fragilis* P. B. ; — *Alopecurus utriculatus* Pers. ; — *Pedicularis palustris* L. (Bourbet) ; — *Juncus compressus* Jq. (bords de la prairie du Bourbet) ; — *Eriophorum angustifolium* Roth. (Bourbet), etc.

Les ruisseaux affluents de la Brenne, ainsi que les étangs et les marais situés sur leurs cours, fourniront :

Rive gauche :

1° Ruisseau de l'étang Terrans : *Equisetum Telmateya* Ehrh.

2° Ruisseau d'Hiège : *Scirpus mucronatus* L. (Dans l'étang Monsieur où il est en abondance ; nul ailleurs.)

3° Mare du Grand-Champ d'Hiège dont l'eau s'écoule directement dans la Brenne : *Calamagrostis lanceolata* Roth. ; — *Hottonia palustris* L. ; — *Carex pseudo-Cyperus* L. ; — *Menyanthes trifoliata* L.

4° Ruisseau de Beauvernois : *Nymphæa alba* L. ; — *Carex teretiuscula* Good. ; — *Carex paniculata* L., variété *Ambigua* ; — *Scrofularia aquatica* L. ; — *Menyanthes trifoliata* L. ; — *Eriophorum latifolium* Hopp.

Rive droite :

5° Ruisseau de Rye (Jura) : *Epipactis palustris* Crantz ; — *Cladium mariscus* R. Br. — *Ranunculus lingua* L. ; — *Cardamine amara* L. ; — *Orchis conopsea* L. ; — *Carex paniculata* L., variété *Ambigua*, *Galium uliginosum* L.

6° Ruisseau du Malan : *Scirpus maritimus* L. ; — *Erythræa pulchella* Fries. (méchant pré) ; — *Chara fœtida* L. (méchant pré) ; *Crepis biennis* L. (vernes des chétifs prés) ; — *Typha latifolia* L. ; — *Carex paniculata* L., var. *ambigua* ; *Berula angustifolia* K. ; — *Pimpinella magna* L. ; — *Nasturtium officinale* R. Br. ; — *Eriophorum angustifolium* Roth. ; — *Rumex nemorosus* Schrad. ; — *Plantago media* L. ; — *Nymphœa alba* L. ; — *Potamogeton lucens* L. ; — *Potamogeton pusillus* L. ; — *Veronica Anagallis* L. ; — *Fritilaria meleagris* L., etc.

7° Un premier affluent du Malan venant du bois de Rye, fournira, non loin de ses bords, dans la partie dite l'Etang-du-Singe : *Juncus tenuis* Willd (plante nouvelle pour l'est de la France) ; — *Nardus stricta* L. ; — *Anthyllis Vulneraria* L. ; — *Galium læve* Th.

8° Un deuxième affluent du Malan donnera : *Ranunculus peltatus* Schreb. Dans un pré, au milieu du bois de Rye.)

9° Les ruisseaux de Dissey et de la Verne, qui se réunissent à leur sortie du territoire de Mouthiers : *Chara flexilis* Desv., et *Sparganium simplex* Huds (dans le petit étang de Dissey) ; — *Cicendia filiformis* L., et *Gnaphalium luteo-album* L. (à la queue de l'Étang-Neuf) ; — *Potamogeton pectinatus* L. ; — *Carex pseudo-Cyperus* L. — *Nayas major* Roth. — *Caulinia fragilis* Willd. ; — *Chara fragilis* Desv, et *Chara glomerata* Th. (dans l'étang de la Verne) ; — *Potamogeton helero-*

phyllus DC. (dans les trois étangs désignés ci-dessus); — *Gratiola officinalis* L.; — *Polygonum amphibium*, *Leersia orizoides* DC.; — *Alopecurus fulvus* Sm., etc.

10° Enfin, le ruisseau de Ramouilles qui prend sa source au-dessus de l'Abergement-de-Saint-Jean et se réunit à la Brenne, en aval de Torpes, produira : *Rumex maritimus* L.; — *Riccia fluitans* L.; — *Carex teretiuscula* Good; — *Carex stellulata* Good; — *Carex ampullacea* Good; — *Carex vesicaria* L.; — *Carex paniculata* L., et *Scirpus maritimus* L. (dans l'étang du Fay ou aux environs); — *Limnanthemum nymphoides* Link (à la queue de l'étang du Meix); — *Lindarnia pyxidaria* All.; — *Nymphæa alba* L. — *Cyperus flavescens* L.; — *Cyperus fuscus* L., et *Polygonum minus* Huds (dans l'étang de Labergement-de-Saint-Jean).

On pourra encore trouver, dans presque tous les étangs ou sur leurs bords : *Marsilea quadrifolia* L.; — *Heleocharis acicularis* R. B.; — *Sagittaria sagittæfolia* L.; — *Phellandrium aquaticum* L.; — *Veronica scutellata* L.; — *Utricularia vulgaris* L.; — *Peplis Portula* L.; — *Alopecurus fulvus* Sm.; — *Trapa natans* L. (cette dernière seulement dans le Jura).

Dans presque tous les prés situés le long des ruisseaux : *Orchis laxiflora* Lam.; — *Orchis morio* L.; — *Orchis alata* Fleury (*Orchis morio-laxiflora* Rent.).

Dans les bois : *Juncus tenuis* Willd (plante de l'ouest de la France, commune dans le bois de Rye (Jura) et se rencontre assez souvent dans les bois de Mouthiers); — *Galium sylvaticum* L. (bois de Rye, de l'Abergement et de Neublans); *Monotropa hypopithys* L. (bois de l'Étang-Neuf); — *Cytisus capitatus* Jq.; — *Festuca gigantea* Vil. (bois de Rye); — *Festuca heterophylla* Lam.; — *Festuca ovina* L.; — *Ranunculus nemorosus* DC; — *Viola sylvatica* Fr.; — *Scutellara minor* L. (bois de Dissey); — *Hypericum pulchrum* L.; — *Oxalis acetosella* L.; — *Lotus uliginosus* Schrek; — *Orobus tuberosus* L.; — *Circœa lutetiana* L.; — *Sedum Telephium* L. (rare); — *Selinum Carvifolia* L.; — *Sanicula europæa* L.; — *Lonicera Xylosteum* L.; — *Galium læve* Th.; — *Carlina vulgaris* L.; — *Gnaphalium sylvaticum* L.; — *Senecio sylvaticus* L.; — *Lactuca muralis* Fres.; — *Hieracium sylvaticum* Lam.; — *Hieracium tridentatum* Fr.; — *Phyteuma spicatum* — *Veronica montana* L.; — *Allium ursinum* L.; — *Paris quadrifolia* L.; — *Maianthemum bifolium* DC.; — *Convallaria majalis* L.; — *Listera ovata* R. Br.; — *Luzula pilosa* Willd.; — *Luzula multiflora* Lej.; — *Senecio erraticus* Bertol.; — *Scirpus setaceus* L.; — *Carex brizoides* L.; — *Carex remota* L.; — *Carex elongata* L.; — *Carex pilulifera* L.; — *Agrostis canina* L.; — *Milium effusum* L.; — *Deschampsia cæspitosa* P. B.; — *Holcus mollis* L.; — *Molinia cœrulea* Mœnch.; — *Polystichum spinulosum* DC.; — *Aspidium aculeatum* Roth, etc., etc.

Dans les champs : *Myosurus minimus* L.; — *Papaver argemone* L.; — *Gypsophila muralis* L.; — *Saponaria vaccaria* L.; — *Erodium cicutarium* L'Hér.; — *Medicago denticulata* Willd.; — *Ornithopus perpusillus* L.; — *Lathyrus Aphaca* L.; — *Lathyrus Nissolia* L.; — *Lathyrus tuberosus* L.; — *Vicia angustifolia* Roth.;

— *Vicia varia* Host. ; — *Ervum gracile* DC. ; — *Lythrum Hyssopifolia* L. ; — *Montia minor* Gmel. ; — *Illecebrum verticillatum* L. ; — *Herniaria hirsuta* L. ; — *Æthusa cynapium* L. ; — *Scandix Pecten-Veneris* L. ; — *Sambucus Ebulus* L. ; — — *Filago Gallica* L. ; — *Anthemis arvensis* L. ; — *Erigeron acris* L. ; — *Tussilago Farfara* L. ; — *Picris hieracioides* L ; — *Specularia Speculum* DC. ; — *Datura stramonium* L. ; — *Trifolium elegans* Savi ; — *Veronica acinifolia* L. ; — *Galeopsis ochroleuca* Lam. ; — *Galeopsis Ladanum* L. ; — *Lamium hybridum* Vil ; — *Amarantus viridis* L. ; — *Euphorbia stricta* L. ; — *Euphorbia peplus* L. ; — *Allium vineale* L. ; — *Ornithogalum umbellatum* L. ; — *Muscari comosum* Mil. ; — *Setaria viridis* P. B. ; — *Setaria glauca* P. B. ; — *Agrostis spica-venti* L. ; — *Lolium rigidum* Gaud., etc.

Dans les haies : *Ranunculus auricomus* L. ; — *Sisymbrium Alliaria* Scop. ; — *Viola odorata* L. ; — *Cucubalus bacciferus* L. ; — *Dianthus Armeria* L. ; — *Stellaria graminea* L. ; — *Vitis vinifera* L. ; — *Rhamnus catharticus* L. ; — *Lathyrus sylvestris* L. ; — *Ribes rubrum* L. ; — *Anthriscus sylvestris* Hoff. ; — *Adoxa Moschatellina* L. ; — *Centaurea nigra* L. ; — *Inula Helenium* L. ; — *Senecio Jacobœa* L. ; — *Campanula Rapunculus* L. ; — *Scilla bifolia* L. ; — *Ornithogalum sulfureum* Rom. et Sch. ; — *Calamagrostis Epigeios* Roth. ; — *Solidago glabra* Desv. ; — *Lamium Galeobdolon* Crantz ; — *Salix fragilis* L., etc.

Le long des chemins et dans les lieux incultes : *Silene inflata* DC. ; — *Malva alcea* L. ; — *Chamomilla nobilis* L. ; — *Cichorium intybus* L. ; — *Xanthium strumarium* L. ; — *Verbascum thapsiforme* Schrad. ; — *Verbascum Blattaria* L. ; — *Euphorbia cyparissias* L., etc..

Sur les toitures des maisons couvertes en chaume : *Holosteum umbellatum* L. ; — *Sempervivum tectorum* L ; — *Saxifraga tridactylites* L.

Plantes de la vallée du Doubs. (environs de Neublans). — Dans le Doubs : *Ranunculus divaricatus* Schranck ; — *Hippuris vulgaris* L. ; — *Potamogeton perfoliatus* L. ; — *Potamogeton pectinatus* L. ; — *Elodea canadensis* Arichn.

Bords du Doubs : *Thalictrum flavum* L. ; — *Erucastrum Pollichii* Sperm. ; — *Erysimum cheiranthoides* L. ; — *Senecio paludosus* L., etc.

Dans l'ancienne gravière : *Barbarea vulgaris*. V. *stricta* Fr. ; — *Alyssum calycinum* L. ; — *Dianthus prolifer* L. ; — *Ænothera biennis* L. ; — *Herniaria glabra* L. ; — *Sedum acre* L. ; — *Sedum elegans* Lej. ; — *Senecio nemorosus* Jord. ; — *Salix rubra* Huds ; — *Salix incana* Schlr.

Dans la nouvelle gravière : *Papaver dubium* L. ; — *Reseda lutea* L. ; — *Reseda luteola* L. ; — *Epilobium rosmarinifolium* L. ; — *Inula britannica* L. ; — *Tanacetum vulgare* L. ; — *Campanula rotundifolia* L. ; — *Saponaria officinalis* L. ; — *Salix viminalis* L., etc.

Dans la plaine, lieux incultes et cultivés : *Delphinium consolida* L. ; — *Iberis amara* L. ; — *Cerastium arvense* L. ; — *Linum catharticum* L. ; — *Anthyllis vulneraria* L. ; — *Coronilla varia* L. ; — *Potentilla verna* L. ; — *Poterium Sanguisorba*

L.; — *Pastinaca sylvestris* DC.; — *Seseli montana* L.; — *Pimpinella saxifraga* L.; — *Eryngium campestre* L.; — *Galium cruciatum* Scop.; — *Galium verum* L.; — *Asperula cynanchica* L.; — *Carduus nutans* L.; — *Tragopogon pratensis* L.; — *Barkhausia fœtida* DC.; — *Campanula glomerata* L.; — *Vincetoxicum officinale* Mœnch.; *Lithospermum officinale* L.; — *Echium vulgare* L.; — *Cynoglossum officinale* L.; — *Verbascum phlomoides* L.; — *Linaria minor* Desf.; — *Melampyrum arvense* L.; — *Origanum vulgare* L.; — *Calamentha acinos* Benth; — *Salvia pratensis* L.; — *Stachys recta* L.; — *Ajuga chamæpytis* Schreb.; — *Teucrium Botrys* L.; — *Anagallis cœrulea* Lam.; — *Amarantus retroflexus* L.; — *Euphorbia Gerardiana* Jq.; — *Euphorbia verrucosa* Lam.; — *E. esula* L.; — *E. falcata* L.; — *Allium sphœrocephalon* L.; — *Allium oleraceum* L.; — *Muscari comosum* Mill.; — *Bromus arvensis* L.; — *Brachypodium pinnatum* P. B.; — *Centaurea Calcitrapa* L; — *Centaurea scabiosa* L., etc.

Dans le ruisseau : *Ranunculus Drouetii* Sch.; — *Ranunculus trichophyllus* Chaix; — *Potamogeton densus* L.; — *Zannichellia palustris* L.; — *Lemna polyrhiza* L.; — *Lemna gibba* L., et sur ses bords : *Mentha candicans* Crantz.

Dans le bois et dans les marais : *Tilia sylvestris* Desf.; — *Asperula odorata* L.; *Primula elatior* Jq.; — *Allium ursinum* L.; — *Equisetum Telmateya* Ehrh.; — *Carex maxima* Scop.; — *Carex paniculata* L.; — *Lychnis dioica* DC.; — *Festuca arundinacea* Schr.; — *Festuca gigantea* Willd.; — *Galium sylvaticum* L.; — *Gentiana cruciata* L. (à Beauvoisin); — *Pulmonaria tuberosa* Schrb. (bois d'Authumes).

Dans les environs de Pierre : *Adonis æstivalis* L., avec la variété *flava* DC.; — *Adonis flammea* Jq.; — *Corydalis lutea* DC.; — *Brassica nigra* K.; — *Miagrum perfoliatum* L.; — *Thlaspi perfoliatum* L.; — *Senebiera coronopus* Poir; — *Malva moschata* L.; — *Androsœmum officinale* All.; — *Ulex europæus* Sm.; — *Spartium junceum* L.; — *Medicago minima* Lam.; — *Orlaya grandiflora* Hoff.; — *Pastinaca sylvestris* DC.; — *Buplevrum rotundifolium* L.; *Ægopodium Podograria* L.; — *Conium maculatum* L.; — *Asperula arvensis* L.; — *Onopordon acanthium* L. (dans les rues de Fretterans); — *Carduus crispus* L.; — *Serratula tincteria* L.; — *Inula conysa* DC.; — *Inula salicina* L.; *Anthemis cotula* L.; — *Lactuca saligna* L.; — *Lactuca sylvestris* Lam.; — *Lactuca virosa* L.; — *Sonchus arvensis* L.; — *Erythræa pulchella* Horn.; — *Verbascum nigrum* L.; — *Orobanche minor* Sutt.; — *Stachys annua* L.; — *Ajuga Genevensis* L.; — *Chenopodium vulvaria* L.; — *Rumex maritimus* L.; — *Fritillaria Meleagris* L.; — *Gagea arvensis* Sch.; — *Ceterach officinarum* Willd.; — *Falcaria rivini* Host., etc.

Je dois à M. Chevalier, précédemment instituteur-adjoint à Pierre, actuellement instituteur titulaire à Saint-Jean-de-Trézy, la récolte de presque toutes les plantes rencontrées dans les environs de Pierre; je n'y ai fait qu'une seule herborisation et j'étais guidé par lui; c'est donc à lui seul que revient l'honneur de la découverte des espèces rares signalées dans la dernière partie de ma liste, et dont les prin-

cipales sont : *Miagrum perfoliatum* L., *Orobanche minor* Sutton ; — *Falcaria Rivini* Host., et *Adonis æstivalis* L.

J'ai été aidé dans la détermination des espèces litigieuses par M. le docteur Gillot, d'Autun, qui ne m'a pas ménagé les encouragements et les conseils, et qui a déjà publié quelques notes critiques au sujet de quelques espèces de nos environs. (Voir docteur Gillot : *Notes sur le Juncus tenuis* Willd, *in Bull. Soc. bot. de France*, tome XXVIII (1881), page 293, et *Note sur l'Orchis alata* Fleury, N° id., page 307.) Je tiens à lui adresser ici mes remerciements les plus sincères.

Je fais suivre ces notes de la liste totale des plantes que j'ai rencontrées dans la Bresse. Cette liste est loin d'être complète pour le canton de Pierre ; cependant, elle pourra aider à l'établissement du Catalogue général des plantes de Saône-et-Loire.

LISTE DES PLANTES SPONTANÉES

récoltées dans les environs de Mouthiers-en-Bresse (Saône-et-Loire)

---

1. *Ranunculus Drouetii* Schultz. Dans la partie moyenne du petit ruisseau de Neublans (Jura).
2. *Ranunculus trichophyllus* Chaix ; — *R. capillaceus* Thuill. Dans une mare, dont les eaux s'écoulent dans le même ruisseau, et dans le Doubs. On rencontre la variété *Cæspitosus* Thuill. sur les bords du Doubs.
3. *Ranunculus divaricatus* Schrank ; — *R. circinnatus* Sibth. Dans le Doubs.
4. *Ranunculus aquatilis* L. Mares, fossés, étangs. Commune.
   — — V. *terrestris* G. G. Etangs desséchés. Id.
5. *Ranunculus peltatus* Schrk. Dans le petit ruisseau d'un pré situé au milieu du bois de Rye (Jura). Rare.
6. *Ranunculus flammula* L. Bois, prés, lieux humides, Été. C. C.
7. — — V. *reptans* L. Bois de Rye (Jura), bois de Pierrey, Mouthiers.
8. *Ranunculus lingua* L. Dans les fossés du marais de Rye (Jura). Rare.
9. *Ranunculus philonotis* DC. Dans les terrains cultivés. C. C. C.
10. *Ranunculus arvensis* L. Id. id.
11. *Ranunculus sceleratus* L. Dans les fossés du pré, dit le Bourbet à Mouthiers, près de la Brenne. Juin, juillet.
12. *Ranunculus auricomus* L. Haies. Assez commune.
13. *Ranunculus acris* L. Dans les haies, lieux humides. C. C.
14. *Ranunculus Steveni* Andrz. Dans les prés. C. C.
15. *Ranunculus bulbosus* L. Dans les prés secs de Neublans.
16. *Ranunculus repens* L. Prés et champs. C. C.
17. *Ranunculus nemorosus* DC. ; — *R. sylvaticus* Gr. et Godr. Dans les bois. C.

18. *Ficaria ranunculoides* Mœnch. ; — *Ranunculus ficaria* L. Dans les haies humides. C.

19. *Myosurus minimus* L. Champs sablonneux à Granges, Mouthiers. Peu com-

20. *Adonis æstivalis* L. Dans les champs, aux environs de Pierre. Peu commun. Legit. Chevalier.

21. *Adonis æstivalis* L. V. *flava* DC. Dans les mêmes lieux.

22. *Adonis flammea* Jacq. Dans les champs des environs de Pierre, avec l'*æstivalis*. Assez rare. Juin, juillet. Legit. Chevalier.

23. *Clematis vitalba* L. Sur les haies. Juillet, septembre. C.

24. *Thalictrum flavum* L. A Fretterans, Neublans, sur les bords du Doubs. Juin, juillet. Assez commun.

25. *Anemone nemorosa* L. Dans les bois. Avril, mai. C. C.

26. *Caltha palustris* L. Prés humides. Mars, mai. C. C.

27. *Delphinium Consolida* L. Champs de la vallée du Doubs. Juillet, août. C.

28. *Berberis vulgaris* L. Haies à Pierre. Printemps. Legit. Chevalier.

29. *Nymphæa alba* L. A Mouthiers, ruisseaux du Malan et de Beauvernois, Bellevesvre, fossés dans l'emplacement de l'ancien château. Abergement de Saint-Jean (Jura), dans l'étang au-dessus de la route de Neublans.

30. *Nuphar luteum* Sm. Dans la Brenne, le Doubs et divers étangs. Juin, sept. C. C.

31. *Papaver somniferum* L. Naturalisé dans les jardins. Juin, août.

32. *Papaver Rhœas*. L. Dans les blés. Juin, juillet. C. C.

33. *Papaver dubium* L. Champ de la vallée du Doubs, et particulièrement dans les gravières. Juin, juillet.

34. *Papaver argemone* L. Terrains sablonneux à Mouthiers et à Pierre. Peu com.

35. *Chelidonium majus* L. Haies, murs. Avril, juin. C.

36. *Corydalis lutea* DC. Dans le parc du château de Pierre. Legit Chevalier.

37. *Fumaria officinalis* L. Dans les champs à Mouthiers. Rare.

38. *Raphanistrum arvense* Mér. ; — *Raphanus raphanistrum* L. Lieux incultes Juin, août. C. C.

39. *Sinapis arvensis* L. Dans les champs à Mouthiers et dans les gravières du Doubs. Mai, juin. C.

40. *Brassica nigra* K. ; — *Sinapis nigra* L. Lieux incultes, bords des chemins, à Bellevesvre et à Pierre.

41. *Brassica Rapa* K. V. *oleifera*. Cultivée en grand. C. C.

42. { *Erucastrum Pollichii*. Sperm. / *Brassicaria Bracteata* Gillet et Magne. } Commun sur les bords du Doubs. Juin, août.

43. *Hesperis matronalis* L. Près des habitations et des jardins. Mai, juin.

44. *Barbarea vulgaris* R. Br. ; — *Erysimum Barbarea* L. Haies, lieux incultes. Avril, juin. C.

45. *Barbarea stricta* Fr. Gravière supérieure du Doubs. Mai, juin. Rare.
46. *Erysimum cheiranthoides* L. Bords du Doubs à Neublans, Fretterans. Juillet. C.
47. *Sisymbrium Alliaria* Scop. Mouthiers. Haies. Avril, juin. C.
48. *Sisymbrium officinale* Scop. ; — *Erysimum officinale* L. Id Près des habitations, dans les cours, les jardins. Juin. C.
49. *Nasturtium officinale* R. Br. Fossés des prairies du Bourbets; des Méchants-Prés, etc. à Mouthiers. Juin, juillet, septembre. C.
50. *Nasturtium anceps* DC. Mouthiers. Bords de la Brenne, lieux humides des prairies. Juin, août. A. C.
51. *Nasturtium sylvestre* R. Br. Bords de la route à la Chassagne (Jura), prairie de Mouthiers.
52. *Arabis Thaliana* L. Champs cultivés. Mars, mai. C. C. C.
53. *Cardamine pratensis* L. Prairies. Mars, mai. C.. C. C.
54. *Cardamine amara* L. Dans le marais de Rye (Jura), sur le bord du ruisseau. Juin. Très rare.
55. *Alyssum calycinum* L Dans l'ancienne gravière de Neublans. Rare.
56. *Draba verna* L. Champs cultivés. Printemps. C. C. C.
57. *Roripa nasturtioides* Sp. ; — *Nasturtium palustre* DC. ; — *Sisymbrium hybridum* Thuill. Bords de la Brenne, fossés, etc. Mai-juillet. A. C.
58. *Roripa amphibia* Bess. ; — *Nasturtium amphibium* DC. ; — *Myagrum amphibium* Lois. Bords de la Brenne. A. C.
59. *Myagrum perfoliatum* L. Pierre, çà et là, dans les terrains cultivés entre Pierre, Lays, Fretterans et Le Planois, canton de St-Germain-du-Bois. Printemps.
60. *Iberis amara* L. Dans les terrains des bords du Doubs. C.
61. *Lepidium campestre* B. Br. Mouthiers, terres cultivées. Peu commun.
62. *Lepidium ruderale* L. A la gare de Pierre, sur la voie. Legit Chevalier.
63. *Thlaspi perfoliatum* L. Pierre: terres cultivées. Printemps.
64. *Capsella Bursa-pastoris* Mœnch. Mouthiers. C. C. C.
65. *Senebiera coronopus* Poir. Pierre: bords des chemins.
66. *Viola odorata* L. Haies à Dissey. Mars. Peu commun.
67. *Viola sylvatica* Fr. Dans les bois, les haies. C. C. C.
68. *Viola Riviniana* Rchb. Haies à Mouthiers, au-dessus de l'étang Maire.
69. *Viola tricolor* L. Mouthiers: terres cultivées. C.
70. *Reseda luteola* L. A Neublans, dans les gravières et sur le bord du Doubs. Quelques pieds à Torpes; on n'en rencontre point sur le territoire de Mouthiers.
71. *Reseda lutea* L. A Neublans, dans les gravières et sur les bords du Doubs.
72. *Cucubalus bacciferus* L. Mouthiers, sur les haies. Commun.
73. *Silene inflata* DC. Mouthiers, Neublans : lieux incultes. A. C.
74. *Lychnis dioica* DC. ; — *Lychnis vespertina* Sibth. Neublans: lieux incultes, haies, bois P. C.

75. *Lychnis sylvestris* DC. ; — *Lychnis diurna* Sibth. Mouthiers, Neublans : bois haies, etc. A. C.
76. *Lychnis Flos-Cuculli* L. Mouthiers : dans les prairies. C. C.
77. *Agrostemma Githago* L ; — *Lychnis Gythago* Lamk. Id. : dans les moissons. C.
78. *Dianthus prolifer* L. Neublans : dans l'ancienne gravière. Juillet.
79. *Dianthus Armeria* L Mouthiers : haies, lieux incultes. A. C.
80. *Gypsophila muralis* L. Mouthiers : terrains sablonneux et humides, bords des étangs. Juillet, septembre. C. C.
81. *Saponaria Vaccaria* L. Mouthiers, Pierre : champs cultivés. Assez rare.
82. *Saponaria officinalis* L. Neublans. dans les gravières. Été,
83. *Spergula arvensis* L. Mouthiers : terres cultivées. Mars, sept. Commune.
84. *Sagina procumbens* L. Id. : terrains humides. Mai.
85. *Sagina apetala* L. Id. : terres cultivées et sablonneuses. Été.
86. *Arenaria trinervia* L. Id. : haies, buissons ; quelquefois sur les vieux troncs de saules. Juin, juillet.
87. *Arenaria serpyllifolia* L. Terres cultivées. C. C.
88. *Holosteum umbellatum* L. Toiture des maisons de chaume au bourg de Mouthiers. Je ne l'ai pas rencontrée ailleurs.
89. *Stellaria media* Vill. Terres cultivées. C. C.
90. *Stellaria aquatica* DC. ; — *Stellaria uliginosa* Murr. Bords des ruisseaux, des fontaines, etc. C.
91. *Stellaria graminea* L. Dans les haies Mai, juin. C.
92. *Stellaria Holostea* L. Id. Mars, mai. C.
93. *Cerastium glutinosum* Fr. ; — *Cerastium obscurum* Chaub. Champs cultivés. Mars, mai. C.
94. *Cerastium vulgatum* L. ; — *Cerastium triviale* Link. Prairies. Mai, juin. C.
95. *Cerastium viscosum* L. ; — *Cerastium glomeratum* Thuill. Terres cultivées. Avril, juin.
96. *Cerastium arvense* L. Terres des bords du Doubs à Neublans
97. *Cerastium repens* L. A Pierre, récolté par M. Chevalier.
98. *Malachium aquaticum* Fr ; — *Cerastium aquaticum* L. Dans les haies, lieux humides.
99. *Linum gallicum* L. Mouthiers : bois du Pierrey. Récoltée par le garde champêtre Chaillot en 1879. Impossible de la retrouver.
100. *Linum catharticum* L. Mouthiers, Neublans : lieux secs. C.
101. *Linum usitatissimum* L. Mouthiers, dans les champs cultivés au hameau des Rattes. Rare
102. *Tilia sylvestris* Desf. ; — *Tilia microphylla* Willd. ; *Tilia parviflora* Ehrh. Abergement-de-St-Jean, Neublans : dans les bois. P. C.
103. *Malva moschata* L. Rye, Chapelle-Voland (Jura), Pierre. N'existe pas à Mouthiers.

104. *Malva Alcea* L. Mouthiers : lieux incultes à Dissey, à Hiège, etc.
105. *Malva rotundifolia* L. Mouthiers : lieux incultes. C.
106. *Malva sylvestris* L. Id. id. C. C.
107. *Althæa officinalis* L. Mouthiers : lieux incultes, surtout aux environs de la Brenne.
108. *Geranium Robertianum* L. Mouthiers : dans les haies. C. C.
109. *Geranium molle* L. Mouthiers, Pierre, la Chapelle-Saint-Sauveur : lieux incultes. (Peu commun à Mouthiers.)
110. *Geranium dissectum* L. Mouthiers : terres cultivées. C. C.
111. *Geranium columbinum* L. Id. id. A. C.
112. *Erodium cicutarium* Lhér. Mouthiers : terres cultivées à Dissey, aux Creuillons, presque nulle ailleurs.
113. *Hypericum hirsutum* L. Mouthiers : dans le bois. C.
114. *Hypericum tetrapterum* Fr. Mouthiers : lieux humides, fossés. C.
115. *Hypericum humifusum* L Mouthiers : lieux sablonneux. C.
116. *Hypericum perforatum* L. Id. : lieux incultes. CC.
117. *Hypericum pulchrum* L. Id. : dans les bois. C.
118. *Androsœmum officinale* All. Pierre : dans une haie du parc du château Paillot. (Récoltée par M. Chevalier.)
119. *Acer pseudo-platanus* L. Mouthiers : bois. Peu commun.
120. *Acer campestre* L. Mouthiers : dans les haies. C.
121. *Vitis vinifera* L. Mouthiers : dans les haies. Assez commun.
122. *Æsculus Hippocastanum* L. Planté çà et là le long des habitations.
123. *Oxalis acetosella* L. Mouthiers : bois de Dissey. Avril.
123 *(bis)*. *Monotropa hypopithys* L. Mouthiers, bois de Dissey, près de l'Étang-Neuf. Rare.
124. *Evonymus Europæus* L. Id. : dans les haies. Assez commun.
125. *Ilex Aquifolium* L. Id. : dans les bois. Commun.
126. *Rhamnus catharticus* L. Id. : dans les haies. C.
127. *Frangula vulgaris* Rchb. Id. : bois, haies. C. C.
128. *Ulex europæus* Sm. Pierre : dans une haie, sur le chemin d'Authumes.
129. *Spartium junceum* L. Pierre : pré Baron, près du cimetière. (Récoltée par M. Chevalier.)
130. *Sarothamnus scoparius* K. ; — *Sarothamnus vulgaris* Wimm. ; — *Spartium scoparium* L. ; — *Genista scoparia* Lam. ; — *Cytisus scoparius* Link. Lieux incultes, haies, bois. C. C.
131. *Genista tinctoria* L. Lieux incultes. C. C. C.
132. *Cytisus capitatus* Jq. Mouthiers : bois près de l'étang du Meix ; Rye (Jura) ; bois du Rye.
133. *Ononis spinosa* L. ;—*Ononis campestris* Kech et Ziz. Mouthiers : lieux incultes.

134. *Ononis repens* L. ;—*Ononis procurrens* Wallr. Mouthiers : lieux incultes. C. C.
135. *Anthyllis Vulneraria* L. Neublans : sur les bords du Doubs, Rye (Jura), partie supérieure de l'ancien étang du Singe.
136. *Lotus corniculatus* L. Prairies. C. C. C.
137. *Lotus uliginosus* Schk. Mouthiers : haies, bois. CC.
138. *Medicago lupulina* L. Id. : champs. C.
139. *Medicago sativa* L. Mouthiers : champs (cultivée); dans les prairies de Neublans.
140. *Medicago denticulata* Willd. Dans les champs à Mouthiers, aux environs du Bourg.
141. *Medicago maculata* Willd. Dans les prairies de Mouthiers et surtout vers la prise d'eau du moulin d'Or.
142. *Medicago minima* Lam. Pierre. (Récoltée par M. Chevalier.)
143. *Trifolium agrarium* L. ; — *Trifolium campestre* Schreb. Mouthiers : dans les champs. C. C.
144. *Trifolium procumbens* L. ; — *Trifolium minus* Rehl. Mouthiers : champs et prairies. C. C.
145. *Trifolium fragiferum* L. Mouthiers : prairies, lieux humides de certains terrains. C.
146. *Trifolium repens* L. Id. : Prairies. C. C. C.
147. *Trifolium elegans* Savi. Lieux secs, champs. C. C.
148. *Trifolium incarnatum* L. Cultivé en quantité.
149. *Trifolium pratense* L. Dans les prairies. C. C.
150. *Trifolium sativum* Rehb. Cultivé.
151. *Trifolium arvense* L. Dans les champs. C. C.
152. *Melilotus alba* Lam. Pierre, Neublans.
153. *Melilotus officinalis* Lam. Id.
154. *Melilotus altissima* Lois. Dans les haies. C. C. C,
155. *Robinia pseudo-Acacia* L. Bois, haies. C.
156. *Astragalus glycyphyllos* L. Dans un champ sur Bellevesvre.
157. *Onobrychis sativa* Lam. Pierre, Neublans : dans les prairies.
158. *Ornithopus perpusillus* L. Dans les moissons à Mouthiers, hameau des Viserons. Rare.
159. *Coronilla varia* L. Pierre, Neublans : dans les haies. C.
160. *Pisum sativum* L. Cultivé.
161. *Pisum arvense* L. Cultivé.
162. *Lathyrus Aphaca* L. Dans les champs. C
163. *Lathyrus Nissolia* L. Id.
164. *Lathyrus hirsutus* L. Id. C. C. C.
165. *Lathyrus sativus* L. Cultivé.

166. *Lathyrus tuberosus* L. Dans les champs. C.
167. *Lathyrus pratensis* L. Dans les champs, les haies, les prés. C C. C.
168. *Lathyrus sylvestris* L. Haies à Dissey (Mouthiers), à Rye (Jura).
169. *Orobus tuberosus* L. Dans les bois. C. C. C.
170. *Faba vulgaris* Mœnch. Cultivée.
171. *Vicia sativa* L. Cultivée. On la rencontre souvent subspontanée dans les champs.
172. *Vicia angustifolia* Roth. Dans les champs. Peu commun.
173. *Vicia sepium* L. Dans les haies. C. C.
174. *Vicia cracca* L ; — *Cracca major* Lamk. Dans les haies. C. C.
175. *Vicia varia* Host. ; — *Cracca varia* Gr. et God. Dans les moissons à Mouthiers. C. C.
176. *Vicia hirsuta* K. ; — *Ervum hirsutum* L. Dans les moissons. C. C. C.
177. *Ervum tetraspermum* L. ; — *Vicia tetrasperma* Mœnch. Dans les moissons. C. C.
178. *Ervum gracile* DC. ; — *Vicia gracilis* Lois. Dans les moissons à Mouthiers. C.
179. *Lens esculenta* Mœnch. Cultivé.
180. *Armeniaca vulgaris* L. Cultivé.
181. *Prunus domestica* L. Cultivé.
182. *Prunus spinosa* L. Dans les haies. C. C. C.
183. *Cerasus vulgaris* C. et G. Cultivé.
184. *Cerasus avium* DC. Cultivé. Spontané dans les bois.
185. *Persica vulgaris*. DC. Cultivé.
186. *Spiræa Ulmaria* L. Dans les haies des prés. C. C.
187. *Geum urbanum* L. Dans les haies. C.
188. *Tormentilla erecta* L. Dans les bois et les haies. C. C.
189. { *Potentilla fragaria* D. C. — *fragariastrum* Ehrh. } Bois de Dissey, bois d'Authumes.
190. *Potentilla reptans* L. Dans les lieux humides. C. C.
191. *Potentilla verna* L. A Neublans, dans les prés.
192. *Potentilla anserina* L. Lieux humides. C.
193. *Fragaria vesca* L. Dans les bois et dans les haies. C. C. C.
194. *Rubus idæus* L. Bois de Dissey. C. C.
195. *Rubus cæsius* L. Dans les haies C. C.
(Un grand nombre d'autres *rubus* que je n'ai pas étudiés.)
196. *Rosa ovata* Lej., Bois, haies à Mouthiers.
197. *Rosa systyla* Bast. Haies à Dissey.
198. *Rosa canina* L. Dans les haies. C. C.
199. *Rosa globularis* Franchet. Haie vers la maison Carré à Mouthiers.
200. *Rosa Dumalis* Bechet. Dans les haies. C. C.
201. *Rosa oblonga* D. et R. Haie près de l'étang de Bellevesvre.

202. *Rosa malmundariensis* Lej. Haie à Dissey.
203. *Rosa chaboisæi* Gr. Haie au bourg de Mouthiers.
204. *Rosa agraria* Rep. Dans les haies.
205. *Rosa Dumetorum* Thuil. Dans les haies. C. C.
206. *Rosa urbica* Lem. Id. C. C.
207. *Rosa Deseglisei* Bor. Haie à Hiège. Maison Daloz.
208. *Rosa flexuosa* Rau. Haie au bas de Dissey.
209. *Rosa inconspicua*. Haie à Hiège (maison Poulet).
210. *Rosa permixta* Desgl. Dans les haies.
211. *Rosa umbellata* Leers. Id.
212. *Rosa tomentosa* Sm. Dans le bois de Dissey.
(Tous ces *rosa* ont été déterminés par M. le docteur Gillot.)
213. *Agrimonia Eupatoria* L. Lieux incultes. C. C.
214. *Alchemilla arvensis* Scop. Terres cultivées. C. C. C.
215. *Polerium sanguisorba* L. Neublans : prairies des bords du Doubs, Rye (Jura); étang du Singe (pré).
216. *Cratægus oxyacantha* L. Dans les haies et dans les bois. C. C.
217. *Mespilus germanica* L. Dans quelques haies. T. R.
218. *Cydonia vulgaris* Pers. Cultivé.
219. *Pyrus communis* L. Dans les bois.
220. *Malus communis* Lam. Cultivé.
221. *Malus acerba* Mér. Dans les bois.
222. *Bryonia dioica* Jq. Dans les haies à Bellevesvre, à Torpes; manque à Mouthiers, sauf au hameau du Rond.
223. *Isnardia palustris* L. A Mouthiers, dans les fossés des prairies, sur le bord des mares. C. C.
224. *Circæa lutetiana* L. Dans les bois frais, au Pierrey, au bois de Dissey, etc. C. C.
225. *Myriophyllum verticillatum* L. Dans les fossés du Bourbet et de la prairie de Grange à Mouthiers.
226. *Myriophyllum spicatum* L. Mares, fossés à Mouthiers, à Neublans, etc. C.
227. *Trapa natans* L. Dans les étangs de l'Abergement-de-Saint-Jean, des Hays, de Neublans (Jura); manque dans les étangs de Mouthiers.
228. *Œnothera biennis* L. Ancienne gravière de Neublans. Rare.
229. *Epilobium rosmarinifolium* Jq.; — *Epilobium angustissimum* Berth. Dans les gravières de Neublans où elle est commune.
230. *Epilobium tetragonum* L. Dans les haies à Mouthiers.
231. *Epilobium hirsutum* L. Bords des ruisseaux, des fossés à Mouthiers. C.
232. *Epilobium molle* Lam.; — *Epilobium parvifloruni* Schreb. Lieux frais et humides. C. C.
233. *Epilobium montanum* L. Haies à Mouthiers. C. C.

234. *Hippuris vulgaris* L. Bords du Doubs où elle est commune.

235. *Callitriche stagnalis* Scop. Dans les mares, les fossés. C.

236. *Callitriche hamulata* Kütz. A Mouthiers, fossés du Bourbet; à Neublans, dans les mares des gravières. Rare.

237. *Callitriche verna* Kütz. Ruisseau de l'étang Maire à Hiège, Mouthiers, etc.

238. *Ceratophyllum demersum* L. Mouthiers : mares, fossés au Bourbet et dans les prairies de Grange. Commun dans le Doubs.

239. *Lythrum salicaria* L. Haies et lieux humides. C.

240. *Lythrum Hyssopifolia* L. Terrains sablonneux. Assez commun.

241. *Peplis Portula* L. Terrains très humides, anciens chemins, bords des étangs. C.

242. *Portulaca oleracea* L. Terrains cultivés, surtout dans les jardins en août, septembre.

243. *Montia fontana* L. ; — *Montia minor* Gmel. Champs sablonneux et humides à Mouthiers, hameau de Grange, de Chouillère, etc. C.

244. *Illecebrum verticillatum* L. Bords de l'étang de la Verne et dans les champs voisins à Mouthiers. Rare.

245. *Herniaria glabra* L. A Neublans, dans les gravières

246. *Herniaria hirsuta* L. Champs cultivés, près du hameau de la Verne, sur le territoire de Bellevesvre. Rare.

247. *Scleranthus annuus* L. Mouthiers, dans les champs cultivés. C. C. C.

248. *Corrigiola littoralis* L. Champs cultivés au hameau de Hiège. Très rare.

249. *Sedum Telephium* L. Bords des bois à Dissey et à Hiège (Mouthiers).

250. *Sedum acre* L. Neublans : dans les gravières. C.

251. *Sedum elegans* Lej. Gravière de Neublans, sur le bord du Doubs.

252. *Sedum album* L. Pierre, Bellevesvre : sur les murs.

253. *Sempervivum tectorum* L. Sur les toitures en chaume à Mouthiers, à Rye.

254. *Saxifraga tridactylites* L. Dans les champs cultivés de la Cour-aux-Dames, hameau de Mouthiers et sur les toitures en chaume du bourg de Mouthiers.

255. *Saxyfraga hypnoides* L. Dans le parc du château de Pierre. Leg. Chevalier.

256. *Ribes rubrum* L. Dans les haies des prés à Mouthiers. C.

257. *Daucus carota* L. Prés et champs. C. C.

258. *Orlaya grandiflora* Hoff. Dans les champs cultivés à Pierre. Je l'ai aussi rencontrée à la gare de Neublans.

259. *Torilis anthriscus* Hoff. ; — *Caucalis anthriscus* Willd. Dans les haies à Mouthiers. C. C.

260. *Torilis infesta* Wallr. ; — *Torilis arvensis* Gren. ; — *Caucalis segetum* Thuill. Dans les champs cultivés à Mouthiers. C.

261. *Selinum Carvifolia* L. Sur Torpes : bords du chemin de la Chaux, lieu boisé.

262. *Angelica sylvestris* L. Bords des ruisseaux et de la Brenne. Dans les haies humides. C. C. C.

263. *Pastinaca sylvestris* DC. A Neublans, dans les gravières; à Pierre, vers le chemin de Lays-sur-le-Doubs, près du cimetière.

264. *Heracleum sphondylium* L. Dans les haies et les prés secs. C.

265. *Silaus pratensis* Bess. Dans les prairies. C C. C.

266. *Seseli montanum* L. Bords du chemin de Neublans, près de la gare et dans les champs du Petit-Noir (Jura). Rare.

267. *Œnanthe fistulosa* L. Dans les prairies de Mouthiers. C. C.

268. *Œnanthe peucedanifolia* Pollini Id. C. C.

269. *Phellandrium aquaticum* L.; — *Œnanthe phellandrium* Lamk. Dans les étangs de Mouthiers, dans le Doubs. C. C.

270. *Æthusa cynapium* L. Dans les champs, près des habitations à Mouthiers. C.

271. *Buplevrum rotundifolium* L. Dans les champs de Pierre, entre Pierre, Lays et Fretterans.

272. *Berula angustifolia* K.; — *Sium angustifolium* L. Dans les fossés des prairies dites le Bourbet et les chétifs prés à Mouthiers.

273. *Pimpinella magna* L. Dans les haies des prairies, sur le bord des fossés à Mouthiers. C.

274. *Pimpinella saxifraga* L. Dans le parc de Pierre et dans les champs du Petit-Noir (Jura).

275. *Ægopodium Podograria* L. Dans les haies à Pierre et à Neublans.

276. *Falcaria Rivini* Host. A Lays-sur-le-Doubs, dans la plaine. Leg. Chevalier.

277. *Scandix Pecten-Veneris* L. Dans les moissons à Mouthiers. C.

278. *Anthriscus sylvestris* Hoff. Dans les haies à Chouillère, hameau de Mouthiers; à Pierre, à Neublans.

279. *Anthriscus cerefolium* Hoff. Cultivé, subspontané dans les jardins.

280. *Conium maculatum* L. A Pierre: fossés, bords des chemins.

281. *Eryngium campestre* L. A Mouthiers, seulement sur le bord de la route de Pierre à Ramouille. Commune à Neublans, à Pierre.

282. *Sanicula europæa* L Dans le bois de Pierrey à Mouthiers.

283. *Hedera helix* L. Dans les bois et dans les haies; je ne l'ai jamais vue en fleurs à Mouthiers.

284. *Cornus sanguinea* L. Dans les haies. C.

285. *Viscum album* L Sur les poiriers et les pommiers. C.

286. *Lonicera periclimenum* L Dans les bois, dans les haies. C. C.

287. *Lonicera Xylosteum* L. Bois des Vernes du Fay à Mouthiers; bois de Neublans.

288. *Adoxa Moschatellina* L. Dans les haies à Mouthiers. C.

289. *Viburnum opulus* L. Id. C.

290. *Viburnum lantana* L. Id. C.

291. *Sambucus Ebulus* L. Sur les bords des champs. C.

292. *Sambucus nigra* L. Dans les haies.

293. *Galium Crucialum* Scop. Dans les haies à Neublans, près du Doubs.
294. *Galium Aparine* L. Dans les haies. C. C.
295. *Galium palustre* L. Dans les prés, les fossés, les marais. C. C. C.
296. *Galium uliginosum* L. Marais de Rye, bois de Dissey.
297. *Galium verum* L Dans les prairies de Neublans, de Pierre.
298. *Galium læve* Th. Dans le bois de Dissey, dans l'étang du Singe à Rye (Jura).
299. *Galium Mollugo* L. Dans les haies. C. C.
300. *Galium sylvaticum* L. Dans les bois à Rye, à l'Abergement-de-Saint-Jean, à Neublans près de la gare. Je n'ai pu le rencontrer sur Saône-et-Loire.
301. *Sherardia arvensis* L. Dans les champs cultivés à Mouthiers.
302. *Asperula arvensis* L. A Pierre (récoltée par M. Chevalier).
303. *Asperula cynanchica* L. Dans les gravières du Doubs à Neublans.
304. *Asperula odorata* L. Dans les bois de Neublans près de la gare.
305. *Valeriana officinalis* L. Dans les haies des prairies à Mouthiers.
306. *Valeriana dioica* L. Dans les prés, les bois (lieux humides).
307. *Valerianella olitoria* Poll. Dans les champs cultivés. C. C. C.
308. *Dipsacus sylvestris* Mil. Bords des chemins. C.
309. *Scabiosa Succisa* L. Bois, prés, lieux incultes. C. C. C.
310. *Scabiosa arvensis* L. Dans les prés et les champs de Neublans. J'en ai trouvé quelques pieds à Mouthiers, au hameau de Dissey.
311. *Onopordon acanthium* L. Le long des rues de Fretterans où il y en a beaucoup.
312. *Carduus crispus* L. Pierre, Fretterans (nulle à Mouthiers).
313. *Carduus nutans* L. Pierre, Fretterans, Neublans. Id.
314. *Cirsium arvense* Scop. Terrains cultivés. C. C. C.
315. *Cirsium lanceolatum* Scop. lieux incultes. C. C. C.
316. *Cirsium palustre* Scop. Dans les bois, les marais. C.
317. *Centaurea calcitrapa* L. Pierre, Neublans. (Nulle à Mouthiers.)
318. *Centaurea amara* L. Mouthiers : haies, prés. C.
319. *Centaurea jacea* L. Prairies de Mouthiers. C. C. C.
320. *Centaurea nigra* L. Bois, haies à Mouthiers, particulièrement au hameau de Chouillère.
321. *Centaurea Cyanus* L. Dans les blés. Peu commune.
322. *Centaurea scabiosa* L. A Fretterans près du Doubs.
323. *Serratula tinctoria* L. A Pierre (récoltée par M. Chevalier).
324. *Lappa major* DC. Lieux incultes à Mouthiers. C.
325. *Lappa minor* DC. Id. L.
326. *Carlina vulgaris* L. Dans les bois, les lieux incultes à Mouthiers. C.
327. *Inula Conysa* DC. ; — *Conysa squarrosa*. A Pierrre, dans les haies.
328. *Inula helenium* L. A Mouthiers, hameaux de Dissey et des Champs : dans les haies, les lieux incultes.

329. *Inula Britannica* L. A Mouthiers, bords de la Brenne, au bas de Dissey; à Neublans, dans les gravières, sur les bords du Doubs; à Pierre, le long du chemin de Lays.

330. *Inula salicina* L. A Pierre, sur le bord du ruisseau dans les haies.

331. *Pulicaria vulgaris* Gærtn.; — *Inula Pulicaria* L. A Mouthiers, dans les lieux incultes et humides, sur le bord des étangs. C.

332. *Pulicaria dysenterica* Gærtn.; — *Inula dysenterica* L. Lieux incultes, haies. C. C.

333. *Gnaphalium sylvaticum* L. Dans les bois. Assez commune.

334. *Gnaphalium luteo-album* L. A la queue de l'Etang-Neuf; bords de l'étang de la Verne à Mouthiers.

335. *Gnaphalium uliginosum* L. Lieux humides. C. C. C.

336. *Filago germanica* L. Dans les champs à Mouthiers. C. C.

337. *Filago canescens* Jord. Terrains cultivés et humides à Mouthiers.

338. *Filago lutescens* Jord. Id. id.

339. *Filago gallica* L. Dans les champs de Mouthiers, hameau de Chouillère.

340. *Bidens cernua* L. Dans les prairies, bords des ruisseaux. C.

341. *Bidens tripartita* L. Fossés, lieux humides. C. C.

342. *Helianthus tuberosus* L. (Cultivé.)

343. *Chamomilla nobilis* Godr. Lieux humides; bords des étangs, et particulièrement de l'Etang-Neuf à Mouthiers.

344. *Anthemis arvensis* L. Dans les terrains cultivés à Mouthiers. C. C.

345. *Anthemis Cotula* L.; — *Maruta cotula* DC. Dans les champs de Pierre et à la gravière de Neublans. Assez rare.

346. *Achillea ptarmica* L. Dans les haies, le long des chemins. C. C.

347. *Achillea millefolium*. L. Id. id.

348. *Leucanthemum vulgare* Lam.; — *Chrysanthemum Leucanthemum* L. Dans les champs et les prés, etc. C. C.

349. *Matricaria Chamomilla* L. Dans les terres cultivées, les moissons. C. C.

350. *Matricaria inodora* L.; — *Chrysanthemum inodorum* L. Dans les terres cultivées, les moissons. C. C.

351. *Artemisia vulgaris* L. Dans les haies, les lieux incultes. C. C.

352. *Tanacetum vulgare* L. Dans les gravières à Neublans; bord de la route au bois de Dissey à Mouthiers.

353. *Senecio vulgaris* L. Champs, jardins. C. C. C.

354. *Senecio sylvaticus* L. Dans le bois de Dissey. Assez rare.

355. *Senecio Jacobæa* L. Dans les haies, les lieux incultes. Peu commun.

356. *Senecio nemorosus* Jord. Dans la gravière de Neublans.

357. *Senecio pratensis* Richt. Dans les prairies. C. C. C.

358. *Senecio erraticus* Bert. Dans les bois, les prés, les champs, etc. Peu commun.

359. *Senecio erucifolius*. L. Dans les haies. C. C. C.

360. *Senecio paludosus* L. A Mouthiers, sur les bords de la Brenne; à Neublans, dans les gravières et sur les bords du Doubs.

361. *Solidago Virga-aurea* L. Dans les bois. C. C.

362. *Solidago glabra* Desf. Subspontané dans les haies, aux environs des jardins et des habitations. Assez commun.

363. *Erigeron canadensis* L. Dans les champs. C. C.

364. *Erigeron acris* L. Dans les champs. Assez rare.

365. *Bellis perennis* L. Prairies, chemins, pâtures, etc. C. C. C.

366. *Tussilago Farfara* L. Dans les vignes à Dissey, à Fourenchaux, au Rond, Mouthiers.

367. *Petasites officinalis* Mœnch. Aux Viserons, commune de Mouthiers, près de la maison Landry.

368. *Eupatorium cannabinum* L. Dans les bois et dans les haies humides à Mouthiers. C. C.

369. *Cichorium intybus* L. Parties incultes des champs, bords des chemins. C. C.

370. *Lampsana communis* L. Dans les haies. C. C.

371. *Hypochœris glabra* L. Dans les prairies, les champs. C.

372. *Hypochœris radicata* L. Id. C. C.

373. *Thrincia hirta*. Roth. Dans les terres cultivées. C.

374. *Leontodon autumnalis* L. Dans les prés, sur le bord des chemins.

375. *Leontodon hispidum* L. Dans les prairies. C.

376. *Picris hieracioides* L. Dans les champs (partie inculte).

377. *Scorzonera humilis* L.; — *Scorzonera plantaginea* Schlech. Dans les prairies. C.

378. *Tragopogon pratensis* L. A Neublans, dans les prairies où il est commun. On en trouve très peu à Mouthiers.

379. *Taraxacum officinale* Vill.; — *Taraxacum Dens-leonis* Desf. Prés, champs. C. C. C.

380. *Taraxacum palustre* DC. Dans les prairies humides. C.

381. *Lactuca muralis* Fres.; — *Chondrilla muralis* Lamk. Bords de la route de Neublans à la sortie de Mouthiers; dans certaines haies. Assez rare.

382. *Lactuca saligna* L A Pierre et à Neublans. Rare.

383. *Lactuca sylvestris* Lam.; — *Lactuca scariola* L. A Pierre, à Rye. Lieux incultes.

384. *Lactuca virosa* L. Lieux incultes à Pierre. (Leg. Chevalier.)

385. *Sonchus arvensis* L. Dans les champs de Pierre.

386. *Sonchus oleraceus* L.; — *Sonchus lævis* Vill. Champs, jardins à Mouthiers. C. C.

387. *Sonchus asper* Willd. Id. id. C. C.

388. *Barkhausia fœtida* DC. A Neublans, aux environs de la gare.

389. *Barkhausia taraxacifolia* DC.; — *Crepis taraxacifolia* Thuil. Lieux incultes: champs, prés. C. C.

390. *Crepis biennis* L. Bois marécageux des méchants prés à Mouthiers.

391. *Crepis virens* Vill. Dans les champs. C. C.
392. *Crepis diffusa* DC. Id. C C.
393. *Hieracium Pilosella* L. Lieux secs; bois, haies, chemins. C. C.
394. *Hieracium Auricula* L. Id. id. C. C.
395. *Hieracium murorum* L. Dans les bois. C. C.
396. *Hieracium sylvaticum* Lam. Bois de la Chaux-d'Event à Mouthiers.
397. *Hieracium umbellatum* L. Bois, haies. C. C.
398. *Hieracium tridentatum* Fr. Bois de Dissey.
399. *Hieracium boreale* Fr. Dans les bois. C. C.
400. *Xanthium strumarium* L. Bords des chemins, lieux incultes à Mouthiers.
401. *Jasione montana* L. Lieux incultes des champs. Peu commun.
402. *Phyteuma spicatum* L. Bois, haies. Assez commun.
403. *Specularia Speculum* DC.; — *Prismatocarpus speculum* l'Hérit. Dans les terrains cultivés. Assez commun.
404. *Campanula glomerata* L. Prairies de Neublans (nulle à Mouthiers).
405. *Campanula trachelium* L. Dans les haies à Mouthiers. C. C.
406. *Campanula Rapunculus* L. Id. C. C.
407. *Campanula rotundifolia* L. A Neublans, dans les gravières.
408. *Calluna vulgaris* Salisb. Lieux arides; bois, pâtures. C.
409. *Vincetoxicum officinale* Mœnch.; — *Asclepias Vincetoxicum* L. Vers le pont du Petit-Noir près de la gare de Neublans.
410. *Vinca minor* L. Dans les haies. C. C. C.
411. *Fraxinus excelsior* L. Dans les haies. C.
412. *Lilac vulgaris* Lam. Dans les jardins où il a été planté.
413. *Ligustrum vulgare* L. Dans les haies. Il est connu à Mouthiers sous le nom de Francillon. C.
414. *Erythræa centaurium* Pers. Dans les bois. C. C.
415. *Erythræa pulchella* Horn. A Mouthiers, près d'une fontaine, dans le méchant pré. A Pierre, vers le ruisseau.
416. *Cicendia filiformis* Delarb.; — *Exacum filiforme* Willd. A Mouthiers, queue de l'Étang-Neuf, près du chemin des Hays.
417. *Gentiana cruciata* L. A Beauvoisin (Jura), sur une colline, près du château de M. Grangier.
418. *Menyanthes trifoliata* L. Mouthiers: dans la prairie du Bourbet, dans le ruisseau, à la queue de l'étang du Fay, dans la mare du grand champ d'Hiège, etc.
419. *Limnanthemum nymphoides* Link.; — *Villarsia nymphoides* Vent.; — *Menyanthes nymphoides* L. A l'Abergement-de-Saint-Jean (Jura); dans l'étang au-dessus de la route, et dans le ruisseau en aval, à la queue de l'étang du Meix. A la Chassagne (Jura), dans la Brenne. Rare.

420. *Polygala vulgaris* L. Haies, prés, bois. C. C.

421. *Convolvulus sepium* L. Dans les haies. C.

422. *Convolvulus arvensis* L. Dans les champs, les jardins. C. C.

423. *Cuscuta Trifolii*. Choisy. Dans les trèfles.

424. *Borrago officinalis* L. Lieux cultivés, dans les jardins, les ouches.

425. *Lycopsis arvensis* L. Dans les champs à Pierre.

426. *Lithospermum officinale* L. A Neublans, lieux incultes.

427. *Lithospermum arvense* L. Dans les moissons à Mouthiers.

428. *Echium vulgare* L. Neublans où elle est commune. Elle est très rare à Mouthiers.

429. *Pulmonaria tuberosa* Schr.; — *Pulmonaria vulgaris* Mérat. Dans le bois d'Authumes, près de la route de Pierre à Neublans.

430. *Myosotis palustris* Wilh. Lieux humides des prés et des bois. C. C.

431. *Myosotis strigulosa* Rchb. Dans le bois de Dissey et dans des haies.

432. *Myosotis cœspitosa* Sch.; — *Myosotis lingulata* Lehm. Bords de la Brenne et fossés des prairies; bords du Doubs, etc.

433. *Myosotis versicolor* Pers. Dans les champs cultivés. C. C. C.

434. *Myosotis intermedia* Link. Id. C.

435. *Cynoglossum officinale* L. Pierre. Récoltée par M. Chevalier, Petit-Noir (Jura), près du pont.

436. *Solanum tuberosum* L. Cultivée en grand.

437. *Solanum dulcamara* L. Dans les haies humides. C.

438. *Solanum nigrum* L. Lieux incultes, cours, jardin. C.

439. *Lycium barbarum* L. Près de l'école des filles de Monjay.

440. *Hyoscyamus niger* L. A Mouthiers, dans la cour de la maison Bailly (Antoine), en 1881, 1882. Il a disparu.

441. *Datura stramonium* L. Dans les terrains cultivés près du bourg de Mouthiers. Peu commun.

442. *Verbascum thapsiforme* Schrad. Dans les haies à Mouthiers.

443. *Verbascum phlomoides* L. Ancienne gravière du Doubs à Neublans.

444. *Verbascum Blattaria* L. Le long des chemins à Mouthiers.

445. *Verbascum nigrum* L. A Pierre (récoltée par M. Chevalier).

446. *Veronica officinalis* L. Dans les bois à Mouthiers. C.

447. *Veronica chamædrys* L. Bois, haies, lieux incultes. C. C.

448. *Veronica Anagallis* L. Dans les fossés de la prairie du Bourbet et des chétifs prés à Mouthiers.

449. *Veronica Beccabunga* L. Fossés, bords des mares. C. C. C.

450. *Veronica scutellata* L. Bords des étangs, des mares. C. C.

451. *Veronica montana* L. Dans les bois du Pierrey, de Dissey, des Vernes, du Fey, etc.. à Mouthiers.

452. *Veronica agrestis* L. Dans les terrains cultivés. Peu commun.
453. *Veronica hederæfolia* L. Terres cultivées. C. C. C.
454. *Veronica serpyllifolia* L. Lieux incultes; champs et prairies. C. C.
455. *Veronica acinifolia* L. Dans les terres cultivées à Mouthiers. C. C. C.
456. *Veronica arvensis* L. Id. id. C.
457. *Linaria Cymbalaria* Mill. Subspontané auprès de quelques habitations.
458. *Linaria spuria* Mill. Dans les champs. C. C.
459. *Linaria Elatine* Desf. Dans les terres cultivées. C. C
460. *Linaria minor*. Desf. Lieux incultes, champs à Pierre et à Neublans (nulle à Mouthiers).
461. *Linaria vulgaris* Mœnch. Lieux incultes, haies. C. C.
462. *Scrofularia nodosa* L. Dans les haies. C. C.
463. *Scrofularia aquatica* L.; — *Scrofularia Balbisii* Hornem. Bords de la Brenne, en amont de Mouthiers, et bords du ruisseau de Beauvernois.
464. *Lindernia pyxidaria*. All. Étang de l'Abergement-de-Saint-Jean (Jura). Rare.
465. *Gratiola officinalis* L. Lieux humides, queue des étangs, surtout de l'Étang-Neuf à Mouthiers.
466. *Melampyrum pratense* L. Dans les bois. C. C. C.
467. *Melampyrum arvense* L. Dans les terres cultivées à Pierre, à Neublans. (Nulle à Mouthiers.)
468. *Pedicularis palustris* L. Dans les prairies marécageuses. C.
469. *Pedicularis sylvatica*. Dans les prairies, près des bois. C.
470. *Rhinanthus minor* Ehrh. Dans les prairies. C.
471. *Odontites serotina* Rchb. Dans les champs. C. C. C.
472. *Euphrasia officinalis*. L. Dans les pâtures. C. C.
473. *Phelipæa ramosa* Mey. Sur les racines du chanvre à Mouthiers, à Fretterans. C.
474. *Orobanche minor* Sutt. Dans les champs de trèfle à Pierre. (Récoltée par M. Chevalier.)
475. *Utricularia vulgaris* L. Fossés du Bourbet à Mouthiers. Dans les étangs à Mouthiers, à l'Abergement-de-Saint-Jean, etc.
476. *Mentha Pulegium* L. Lieux incultes. C. C.
477. *Mentha viridis* L. Bords de l'étang de l'Abergement-de-Saint-Jean vers la route. Jardins.
478. *Mentha calamentha* Tr.; variété *Gracilescens*. Dans la haie du jardin du moulin de Mouthiers.
479. *Mentha Willdenowi* Desg. Haies et fossé du chemin d'Hiège, vers la carrière de sable.
480. *Mentha candicans* Crantz. A Neublans. Bord du chemin, près du ruisseau.
481. *Mentha aquatica* L. Dans les haies, les fossés à Mouthiers. C.
482. *Mentha aquatica* L. V. *pedunculata* Wirgt. Id.

483. *Mentha dubia* Chaix. Fossés et lieux secs. C.

484. *Mentha subspicata* Veihe. Bords des ruisseaux, des fossés. C.

485. *Mentha abruptiflora* Bol. Dans une haie au bas d'Hiège.

486. *Mentha plicata* Opiz. Dans les fossés des prairies.

487. *Mentha citrata* Ehrh. Dans les jardins. (Cultivée.)

488. *Mentha cardiaca* Gérard. Dans les jardins. Id.

489. *Mentha origanifolia* Host. Bords de la Brenne.

490. *Mentha elata* Host. A Rye (Jura) : près d'une fontaine à l'entrée du chemin du Ferment.

491. *Mentha sativa* L. A Mouthiers, bord de la Brenne, rive gauche, en amont du moulin.

492. *Mentha arvensis* L. V. à *elamines incluses*. Dans les bois, les champs.

493. — — V à *elamines exertes*. Id.

494. *Mentha divaricata* Host. Dans le bois de Rye (Jura).

495. *Mentha pulchella* Host. Bords de la Brenne.

(Toutes ces menthes ont été déterminées par M. Déséglise et M. le docteur Gillot.)

496. *Lycopus Europeus* L. Haies, lieux humides C.

497. *Thymus chamædrys* Fries. Pelouses, haies.

498. *Thymus Serpyllum* L. Lieux secs et arides. C.

499. *Origanum vulgare* L. A Neublans, sur les bords de la route et dans la gravière. A Mouthiers, sur la limite de Bellevesvre, au Rond.

500. *Calamintha Clinopodium* Benth. Dans les haies. C.

501. *Calamintha Acinos* Benth.; — *Thimus Acinos* L. A Pierre et à Neublans. (Nulle à Mouthiers.)

502. *Melissa officinalis* L. Subspontanée dans les haies, sur le bord des chemins, près des habitations. (Mouthiers.)

503. *Salvia pratensis* L. Prairies des bords du Doubs. Dans les cimetières de Mouthiers et de Bellevesvre.

504. *Glechoma hederacea* L. Dans les haies. C. C. C.

505. *Marrubium vulgare* L. A l'Abergement-de-Saint-Jean (Jura), dans la cour d'une maison, sur le bord de la route de Neublans.

506. *Ballota fætida* Lam. Près des habitations à Mouthiers. C.

507. *Stachys palustris* L. Bords des eaux, lieux humides. C.

508. *Stachys sylvatica* L. Dans les haies et dans les bois. C.

509. *Stachys arvensis* L. Dans les terres cultivées. C.

510. *Stachys annua* L. A Pierre. Récoltée par Chevalier.

511. *Stachys recta* L. A Neublans, dans les haies où elle est commune.

512. *Betonica officinalis* L. Dans les bois. C. C. C.

513. *Galeopsis Tetrahit* L. Dans les champs et les bois. C.

514. *Galeopsis ochroleuca* Lam. Dans les terres cultivées. C.

515. *Galeopsis Ladanum* L.; — *Galeopsis angustifolia* Ehrh. Dans les terres cultivées. C.

516. *Leonurus cardiaca* L. Je l'ai rencontrée dans les rues de Montjay en 1878. Elle a disparu depuis.

517. *Lamium maculatum* L. Dans les haies et quelquefois dans les terrains cultivés; Mouthiers, Fretterans, etc. C.

518. *Lamium hybridum* Vill.; — *Lamium insisum* Willd. Dans les terres cultivées. C.

519. *Lamium Galeobdolon* Crantz; — *Galeobdolon luteum* Huds. Dans les haies. C. C.

520. *Scutellaria galericulata* L. Dans les lieux humides; bords de la Brenne. Assez commune.

521. *Scutellaria minor* L. Dans le bois de Dissey, vers l'allée transversale, près du hameau des Champs.

522. *Brunella vulgaris* Mœnch. Bois, pâture, pré. C. C.

523. *Brunella vulgaris;* — variété *pennatifida* K. Dans les bois de Dissey, du Pierrey.

524. *Ajuga reptans* L. Dans les lieux humides. C.

525. *Ajuga Genevensis* L. A Pierre. (Récoltée par Chevalier.)

526. *Ajuga Chamæpytis* Schreb. A Pierre et à Neublans. Champs.

527. *Teucrium* scorodonia L. Dans les haies et les bois. C.

528. *Teucrium Botrys* L. Dans les champs de Neublans, sur les bords du Doubs. A Mouthiers, hameau de Dissey.

529. *Verbena officinalis* L. Lieux incultes, chemins. C. C.

530. *Hottonia palustris* L. Mare du grand champ d'Hiége à Mouthiers.

531. *Primula officinalis* Jq. Dans les bois de Dissey et de la Chaux-d'Évent à Mouthiers.

532. *Primula elatior* Jq. Bois de Neublans, tout près de la gare.

533. *Lysimachia Nummularia* L. Dans les lieux humides. C.

534. *Lysimachia vulgaris* L. Bords des fossés, dans les haies humides. C.

535. *Anagallis phœnicea* Lam. Dans les terres cultivées. C. C.

536. *Anagallis cærulea* Lam. Très commune dans les champs sur les bords du Doubs. On en trouve rarement à Mouthiers.

537. *Plantago major* L. Lieux incultes. C. C.

538. *Plantago media* L. Dans les prés à Mouthiers. Assez commune.

539. *Plantago lanceolata* L. Dans les prés, les lieux incultes. C. C.

540. *Amarantus viridis* L.; — *Amarantus sylvestris* Desf. Dans les cours, les jardins à Mouthiers.

541. *Amarantus retroflexus* L. Dans les lieux incultes, les haies, sur le bord des chemins, à Neublans, Pierre, Bellevesvre. (Nulle à Mouthiers.)

542. *Atriplex hastata* L. Dans les lieux incultes, les cours, les jardins, à Mouthiers.

543. *Atriplex patula* L. Dans les mêmes endroits que la précédente.

544. *Chenopodium bonus-Henricus* L. A Mouthiers, derrière l'église.

545. *Chenopodium ambrosioides* L. Subspontanée dans les cours et les jardins à Mouthiers.

546. *Chenopodium vulvaria* L. Sur le bord des chemins à Pierre.

547. *Chenopodium album* L. Dans les terres cultivées à Mouthiers. C. C. C.

548. *Chenopodium murale* L. Lieux incultes.

549. *Chenopodium polyspermum* L. Dans les champs à Mouthiers. C.

550. *Chenopodium hybridum* L. J'en ai rencontré un seul pied en 1880 à Mouthiers. Je ne l'ai pas revu depuis.

551. *Chenopodium intermedium* M. et K. Le long des chemins. C.

552. *Beta vulgaris* L. Cultivée. Spontanée dans les jardins.

553. *Rumex acetosella* L. Dans les champs. C. C.

554. *Rumex acetosa* L. Dans les champs, les prés, etc. C.

555. *Rumex obtusifolius* DC. Chemins, cours, champs, autour des habitations et aussi dans les prairies. C.

556. *Rumex maritimus* L Dans les fossés de l'Etang-du-Fay à Mouthiers, où il est très rare. Abondant dans les fossés du château de Pierre, mais seulement dans l'intérieur du parc.

557. *Rumex conglomeratus* Schreb. Dans les fossés sur les bords des chemins, les lieux humides. C.

558. *Rumex nemorosus* Schrad. Dans les haies, les lieux humides, sur le bord du bois, principalement aux chétifs prés à Mouthiers. C. C.

559. *Rumex patientia* L. Dans les jardins à Mouthiers où il est subspontané.

560. *Rumex crispus* L. Dans les prairies et aussi dans les lieux bas des terres cultivées.

561. *Rumex hydrolapathum* Huds ; — *Rumex aquaticus* DC. Sur les bords de la Brenne. C.

562. *Polygonum convolvulus* L. Dans les haies. Assez commun.

563. *Polygonum fagopyrum* L. Dans les champs ; cultivé et spontané.

564. *Polygonum aviculare* L. Lieux incultes et cultivés. C.

565. *Polygonum amphybium* L. Variété *natans* Mœnch. Dans les étangs.

566. Id. id. Variété *terrestris* Mœnch. Dans les étangs desséchés, dans les prés. C. Il fleurit rarement.

567. *Polygonum lapathifolium* L. Dans les terres cultivées. C. C.

568. *Polygonum nodosum* Pers. Id. C. C.

569. *Polygonum hydropiper* L. Dans les fossés. C. C. C.

570. *Polygonum persicaria* L. Dans les terres cultivées.

571. *Polygonum minus* Huds ; — *Polygonum pusillum* Lamk. Dans les étangs. C. C.

572. *Passerina annua* Spr. Dans les champs à Mouthiers.

573. *Euphorbia helioscopia* L. Dans les champs. C. C.

574. *Euphorbia Gerardiana* Jq. Entre Lays et Charette, sur les bords du Doubs où il est abondant; à Neublans, près du pont du Petit-Noir. Je l'ai aussi rencontré à l'Abergement-de-Saint-Jean, sur la route de Neublans, d'où il a disparu.

575. *Euphorbia palustris* L. A Mouthiers, sur les bords de la Brenne. C. C.

576. *Euphorbia verrucosa* Lam. A Neublans, dans les lieux incultes où il est très commun. N'existe à Mouthiers qu'au hameau de la Ronce.

577. *Euphorbia platyphyllos* L. Dans les champs cultivés. C.

578. *Euphorbia stricta* L. Dans les haies, les champs, etc. C. C.

579. *Euphorbia amygdaloides* L.; — *Euphorbia sylvatica* Jacq. Dans les bois, les haies. C.

580. *Euphorbia cyparissias* L. Dans les lieux incultes, sur les bords des chemins. C.

581. *Euphorbia esula* L. Dans les prairies sur les bords de la Brenne à Mouthiers. Dans les lieux incultes et sur les bords du Doubs à Neublans.

582. *Euphorbia exigua* L. Dans les terres cultivées. C. C.

583. *Euphorbia falcata* L. Dans les terres cultivées des bords du Doubs.

584. *Euphorbia peplus* L. Dans les jardins, les champs près des habitations à Mouthiers, hameau de Dissey et d'Hiège. Rare.

585. *Mercurialis annua* L. A Mouthiers, terres cultivées. Peu commune.

586. *Ulmus campestris* Sm. Dans les haies à Mouthiers.

587. *Urtica urens* L. A Bellevesvre, le long des murs. (Nulle à Mouthiers.)

588. *Urtica dioica* L. Dans les haies. C. C. C.

589. *Canabis sativa* L. Cultivée.

590. *Humulus lupulus* L. Dans les haies. C.

591. *Juglans regia* L. Cultivé. Peu commun.

592. *Quercus pedunculata* Ehrh. Dans les bois. C C.

593. *Fagus sylvatica* L. Dans les bois. Assez rare.

594. *Corylus avellana* L. Dans les haies et dans les bois. C. C. C.

595. *Carpinus betulus* L. Dans les bois. C.

596. *Salix alba* L. Dans les haies, où il est ordinairement planté. C. C.

597. *Salix vitellina* L. Dans les vignes.

598. *Salix fragilis* L. Dans les haies. Peu commun.

599. *Salix amygdalina* L. Sur les bords de la Brenne. C.

600. *Salix incana* Schr.; — *Salix riparia* Willd. Dans les gravières de Neublans.

601. *Salix aurita* L. Dans les bois, les haies à Mouthiers. C. C.

602. *Salix caprea* L. Dans les bois, les haies. C. C.

603. *Salix cinerea* L. Dans les haies.

604. *Salix purpurea* L.; — *Salix monandra* Hoff. Bords de la Brenne et du Doubs. C. C. C.

605. *Salix rubra* Huds; — *Salix fissa* Ehrh.; *Salix virescens* Vill. Dans l'ancienne gravière de Neublans, à l'entrée du chemin. Très rare.

606. *Salix viminalis* L. Dans les gravières du Doubs. C. C.

607. *Populus tremula* L. Dans les bois. C.

608. *Populus pyramidalis* Rosier. Planté dans la prairie du pont à Mouthiers.

609. *Populus nigra* L. Planté sur le chemin de Mouthiers, sur le bord des étangs, etc.

610. *Betula alba* L. Dans les bois. C.

611. *Alnus glutinosa* Gœrtn. Bois, haies. C. C. C. C.

612. *Pinus sylvestris* L. Planté dans le bois de Rye, près des baraques. A Neublans, près de la gare.

613. *Abies larix* Lam. Aux mêmes lieux que le précédent.

614. *Abies excelsa* DC. Id. et à Mouthiers, à Bellevesvre.

615. *Abies pectinata* DC. A Rye (Jura).

616. *Juniperus communis* L. Dans les bois à Mouthiers.

617. *Sagittaria sagittæfolia* L. Dans les fossés des prairies de Mouthiers, dans plusieurs étangs. C.

618. *Alisma plantago* L. Dans les fossés, sur le bord des eaux. C. C.

619. *Butomus umbellatus* L. Sur les bords de la Brenne. Assez rare.

620. *Colchicum autumnale* L. Dans les prairies. Peu commune.

621. *Fritillaria meleagris* L. Dans les prés de Pierre où elle est très commune. J'en ai rencontré seulement quelques pieds dans les prairies de Mouthiers.

622. *Scilla bifolia* L. A Mouthiers, dans une haie entre les hameaux de Fourenchaux et de Hiège, près de l'étang Monsieur.

623. *Allium vineale* L. Dans les terres cultivées à Mouthiers. C.

624. — Variété *compactum* Th. Id.

625. *Allium sphærocephalon* L. Dans les champs de Neublans près du Doubs, en aval du pont du Petit-Noir.

626. *Allium ursinum*. L. Bois des fourmis à Mouthiers. Bois de Neublans près de la gare.

627. *Allium oleraceum* L. Dans les champs cultivés à Neublans, en aval du pont du Petit-Noir, à Mouthiers, hameau de Grange.

628. { *Ornithogalum pyrenaicum* L. — *sulfureum* Rom. et Sch. } Dans les haies à Mouthiers, à Pierre.

629. *Ornithogalum umbellatum* L. Dans les champs cultivés à Mouthiers, hameau de Chouillère.

630. *Gagea arvensis* Sch. A Pierre. (Récoltée par Chevalier.)

631. *Muscari comosum* Mill. Dans les terres cultivées de Neublans; à Mouthiers, hameau d'Hiège, de Dissey, des Viserons. C. C. C. à Neublans.

632. *Hemerocallis fulva* L. A Hiège, hameau de Mouthiers, sur le bord d'une mare; elle provient d'un jardin qui est à côté de la mare.

633. *Paris quadrifolia* L. Dans les lieux humides des bois. C.

634. *Polygonatum multiflorum* All. ; — *Convallaria multiflora* L. Dans les haies. C.

635. *Polygonatum vulgare* Desf. ; — *Convallaria polygonatum* L. Dans les haies et les bois. C.

636. *Convallaria majalis* L. Dans les bois. C.

637. *Mayanthemum bifolium* DC. Dans le bois de Dissey, coupe de 1885.

638. *Asparagus officinalis* L. Cultivé ; subspontané dans les jardins.

639. *Iris pseudo-acorus* L. Dans les fossés, les mares. C.

640. *Spiranthes autumnalis* Rich. ; — *Neottia autumnalis* Sw. Dans les prés secs. C.

641. *Epipactis palustris* Crantz. Dans le marais de Rye (Jura).

642. *Listera ovata* R. Br. ; — *Epipactis ovata* All. ; — *Ophrys ovata* L. Dans les bois de Mouthiers. Rare.

643. *Orchis laxiflora*. Lam. Dans les prés de Mouthiers situés le long des ruisseaux. C. C. Elle n'existe pas dans les prairies de la Brenne.

644. { *Orchis alata* Fleury. — *Morio-laxiflora* Reut. } Dans les parties plus sèches des mêmes prés. C.

645. *Orchis Morio* L. Dans les prés secs, avec les deux précédents. C. C.

646. *Orchis conopsea* L. Dans le marais de Rye (Jura). Rare.

647. *Orchis latifolia* L. Dans les prairies. C. C.

648. *Orchis incarnata* Willd. Dans les prés très humides.

649. *Orchis maculata* L. Dans les bois, les pâtures, etc. C.

650. *Potamogeton heterophyllus* DC. Dans l'Etang de la Verne, l'Etang-Neuf, le petit étang de Dissey à Mouthiers.

651. *Potamogeton natans* L. Dans les mares, les étangs, les fossés. C.

652. *Potamogeton fluitans* Roth. Dans la Brenne. C.

653. *Potamogeton densus* L. Dans le ruisseau de Neublans.

654. *Potamogeton lucens* L. Dans le ruisseau du Malan à Mouthiers.

655. *Potamogeton crispus* L. Dans les mares, les fossés. C. C. C.

656. *Potamogeton perfoliatus* L. Dans le Doubs.

657. *Potamogeton pectinatus* L. Dans l'étang de la Verne à Mouthiers et dans le Doubs.

658. *Potamogeton pusillus* L. Dans une mare de la prairie du Bourbet ; dans le ruisseau du Malan sur le Jura.

659. *Zannichellia palustris* L. ; — *Nayas minor* All. Dans le ruisseau de Neublans.

660. *Caulinia fragilis* Willd. Dans l'étang de la Verne à Mouthiers.

661. *Nayas major* Roth. Dans l'étang de la Verne à Mouthiers.

662. *Lemna polyrhiza* L. Dans le ruisseau de Neublans, branche venant de la mare où l'on rencontre les *Ranunculus trichophyllus* Ch. A Mouthiers, dans un fossé du pré Chapeau.

663. *Lemna gibba* L. Dans le ruisseau de Neublans.

664. *Lemna minor* L. Dans les mares, les fossés. C.

665. *Arum maculatum* L.; — *Arum vulgare* Lamk. Dans les haies et les bois frais.

666. *Thypha latifolia* L. Mare aux chétifs prés, Mouthiers. Fossés de la route à Pierre, à Neublans.

667. *Sparganium ramosum* Huds. Bords des ruisseaux, des fossés, des étangs. C. C.

668. *Sparganium simplex* Huds. Dans le petit étang de Dissey à Mouthiers.

669. *Juncus effusus* L. Lieux humides. C.

670. *Juncus conglomeratus* L. Id. C.

671. *Juncus glaucus* Ehrh. Id. C.

672. *Juncus compressus* Jq. A Mouthiers, au bas de Dissey, dans la partie supérieure de la prairie du Bourbet près du chemin.

673. *Juncus tenuis* Willd. Dans le bois de Rye, dans le pré dit l'étang du Singe, Rye (Jura). Dans le bois de Dissey à Mouthiers, vers l'allée transversale, près des Baraques; dans le bois d'Authumes. Rare à Mouthiers, commun au bois de Rye.

674. *Juncus bufonius* L. Dans tous les lieux humides. C. C. C,

675. *Juncus sylvaticus* Rchb.; — *Juncus acutiflorus* Ehrh. Dans les bois, les prés.

676. *Juncus lamprocarpus* Ehrh. Dans les bois, dans les prés, etc. C. C.

677. *Luzula pilosa* Willd.; — *Luzula vernalis* DC. Dans les bois. C.

678. *Luzula campestris* DC. Dans les prairies, les champs. C.

679. *Luzula multiflora* Lej. Dans les bois. C.

680. *Cyperus fuscus* L. Dans le pré Chapeau et vers la carrière de sable d'Hiège à Mouthiers. Etang de l'Abergement-de-Saint-Jean (Jura).

681. *Cyperus flavescens* L. Pré Chapeau à Mouthiers. Etang de l'Abergement.

682. *Cladium mariscus* R. Br.; — *Schœnus mariscus* L. Dans le marais de Rye du Jura, partie inférieure.

683. *Heleocharis acicularis* R. Br.; — *Scirpus acicularis* L. Dans les fossés, sur le bord des étangs. C. C.

684. *Heleocharis ovata* R. Br.; — *Scirpus ovatus* Roth Lieux humides du bois de Dissey, bords des étangs. Peu commune.

685. *Heleocharis palustris* R. Br.; — *Scirpus palustris* L. Dans tous les lieux humides.

686. *Scirpus maritimus* L. Bords du ruisseau du Malan près de son confluent avec la Brenne. Etangs du Fays, étangs de la Verne à Mouthiers.

687. *Scirpus sylvaticus* L. Bords des ruisseaux boisés. C. C.

688. *Scirpus lacustris* L. Dans les étangs, les rivières, les ruisseaux. C. C.

689. *Scirpus setaceus* L. Dans les lieux frais du bois de Dissey.

690. *Scirpus mucronatus* L. A Mouthiers, dans l'étang Monsieur, près du Bourg. Il y est en quantité.

691. *Eriophorum angustifolium* Roth. Dans les prairies marécageuses du Bourbet, des méchants prés à Mouthiers.

692. *Eriophorum latifolium* Hopp. Dans les marais de Beauvernois.

693. *Carex disticha* Huds. Dans la prairie. C. C. C.

694. *Carex teretiuscula* Good. Dans les prairies du Bourbet et à la queue de l'étang du Fay (Mouthiers); dans les marais de Beauvernois.

695. *Carex brizoides* L. Dans les bois. C. C.

696. *Carex paniculata* L. Dans les marais de Chouillère à Mouthiers, et dans les marais de Neublans, près de la gare.

697. *Carex panicula* L. Variété *ambigua* Dr Carion. Dans les marais de Beauvernois, de Rye et des chétifs prés, à Mouthiers.

698. *Carex vulpina* L. Dans les lieux humides. C.

699. *Carex muricata* L. Dans les lieux secs. C.

700. *Carex remota* L. Dans les bois. C.

701. *Carex elongata* L. Dans les lieux marécageux des bois, à Hiège, à Chouillère, au bois de Dissey (Mouthiers).

702. *Carex leporina* L. ; — *Carex ovalis* Good. Dans les prés, les bois, les pâtures. C. C.

703. *Carex stellulata* Good. Dans les prés à la queue de l'étang du Fay et à Charbonnière, Mouthiers. C.

704. *Carex acuta* Fr. Dans les lieux humides, fossés, bords de la Brenne. C.

705. *Carex glauca* Scop. Dans les prairies. C.

706. *Carex panicea* L. Id. C.

707. *Carex Hornschuchiana* Hop. Dans les méchants prés. Rare.

708. *Carex pseudo-cyperus* L. Dans l'étang de la Verne et dans la mare du grand champ d'Hiège (Mouthiers).

709. *Carex pallescens* L. Dans les bois, les pâtures. C. C.

710. *Carex maxima* Scop. A Neublans : dans le bois, sur le bord du nouveau chemin qui conduit à la gare.

711. *Carex flava* L. Dans les prairies et dans les bois. C.

712. *Carex sylvatica* Huds. Dans les bois. C.

713. *Carex vesicaria* L. Bords des étangs; bords de la Brenne.

714. *Carex ampullacea* Good. Dans les fossés du Bourbet; à la queue de l'étang du Fay. Mouthiers.

715. *Carex hirta* L. Lieux humides. C.

716. *Carex pilulifera* L. Dans les bois de Mouthiers. Peu commune.

717. *Carex precox* Jacq. Dans les prés secs, les bois, les pâtures. C.

718. *Zea mays* L. Cultivé en grand.

719. *Leersia oryzoides* DC. Dans les fossés, le long des ruisseaux.

720. *Baldingera arundinacea* Dum. Bords de la Brenne. C.

721. *Anthoxanthum odoratum* L. Dans les prairies, les bois. C. C.

722. *Phleum pratense* L. Dans les prés. Peu commune.

723. *Phleum nodosum* L. Dans les champs, les prés. C. C.

724. *Alopecurus geniculatus* L. Dans les fossés, les lieux humides.

725. *Alopecurus fulvus* Sm. Bords des étangs, fossés. C. C.

726. *Alopecurus agrestis* L. Dans les champs. C. C.

727. *Alopecurus pratensis* L. Dans les prairies. Peu commun.

728. *Alopecurus utriculatus* Pers. Dans les prairies de Mouthiers. C. C.

729. *Setaria viridis* P. B.; — *Panicum viride* L. Dans les terrains cultivés. C.

730. *Setaria glauca* P. B.; — *Panicum glaucum* L. Dans les terrains cultivés. C.

731. *Panicum crus-galli* L. Dans les terrains humides. C.

732. *Digitaria sanguinalis* Scop.; — *Panicum sanguinale* L. Dans les terrains cultivés. C.

733. *Phragmites communis* Trin.; — *Arundo phragmites* L. Bords de la Brenne. C. C.

734. *Calamagrostis epigeios* Roth. Dans les haies. Assez commun.

735. *Calamagrostis lanceolata* Roth.; — *Arundo calamagrostis* Dans la mare du grand champ d'Hiège à Mouthiers.

736. *Agrostis spica-venti* L. Dans les blés. C. C.

737. *Agrostis vulgaris* With. Lieux humides; bois, prés, champs. C. C.

738. *Agrostis alba* L. Prairies, champs. C.

739. *Agrostis canina* L. Dans les bois de Dissey, de la Chaux-d'Event. Rare.

740. *Milium effusum* L.; — *Agrostis effusa* Lamk. Dans les bois. Assez commune.

741. *Deschampsia cæspitosa* P. B.; — *Aira cæspitosa* L. Bois, prés; lieux humides. C. C.

742. *Avena sativa*. L. Cultivé.

743. *Arrhenatherum avenaceum* P. B.; — *Arrhenatherum elatius* M. et K. Dans les prairies. C.

744. Id. id. Variété *bulbosum*. Dans les terrains cultivés. C. C.

745. *Danthonia decumbens* DC. Dans une allée du bois de Dissey. Rare.

746. *Trisetum flavescens* P. B.; — *Avena flavescens* L. Dans les prairies de Mouthiers, de Neublans.

747. *Holcus lanatus* L. Bois, champs, prairies. C. C. C.

748. *Holcus mollis* L. Haie à Fourenchaux, bois de Dissey.

749. *Catabrosa aquatica* P. B. A Mouthiers, dans la prairie du Bourbet, fossés, prés de la Fontaine, et dans les fossés du Grossant. Rare.

750. *Glyceria fluitans* R. Br. Fossés, ruisseaux, lieux humides. C. C. C.

751. *Poa nemoralis* L. Dans les haies, les bois, etc. C. C.

752. *Poa trivialis* L. Dans les prairies, les champs. C. C.

753. *Poa annua* L. Dans les terrains cultivés. C. C.

753 *(bis)*. *Poa compressa* L. Dans les terrains secs.

754. *Poa pratensis* L. Dans les haies, les prairies, les lieux incultes. C.

755. *Briza media* L. Dans les près secs. C.

756. *Dactylis glomerata* L. Dans les prairies, les bords des champs. C.

757. *Molinia cærulea* Mœnch.; — *Festuca cærulea* DC. Dans les bois. C.

758. *Cynosurus cristatus* L. Dans les prairies, les lieux secs. C.

759. *Vulpia sciuroides* Gm.; — *Festuca sciuroides* Roth. Terres sèches à Mouthiers et à Beauvoisin (Jura).

760. *Vulpia pseudomyuros* S. W.; — *Festuca pseudo-myuros* S. W. Dans les terrains secs.

761. *Festuca ovina* L. Dans le bois de Rye, le bois de Dissey.

762. *Festuca rubra* L. Dans les bois, les prairies, sur le bord des sentiers. C.

763. *Festuca heterophylla* Lam. Dans les bois. C.

764. *Festuca arundinacea* Schreb.; — *Festuca elatior* Smith. Bois de Neublans, près du sentier qui conduit à la gare.

765. *Festuca gigantea* Vill.; — *Bromus giganteus* L. Dans les bois de Rye et de Neublans.

766. *Festuca elatior* L. Dans les prairies. C. C.

767. *Festuca pratensis* Huds. Dans les prairies et dans les champs.

768. *Bromus sterilis* L. Dans les haies, le long des murs. C.

769. *Bromus secalinus* Dans les moissons. C.

770. *Bromus mollis* L. Dans les prés, les champs. C.

771. *Bromus arvensis* L. A Neublans, dans les haies, les prés, les champs. C. C. (Nulle à Mouthiers.)

772. *Bromus pratensis* Erhr. Dans les prairies. C.

773. *Brachypodium pinnatum* P. B. Dans le bois de la Chaux-d'Event, à Mouthiers; dans des haies à Neublans.

774. *Brachypodium sylvaticum* R. et Sch. Dans les haies et les bois. C. C.

775. *Agropyrum repens* P. B.; — *Triticum repens*. Dans les haies, les champs. C. C.

776. *Triticum vulgare* Vil. Cultivée en grand.

777. *Lolium perenne* L. Dans les prairies, les lieux incultes. C. C.

778. *Lolium multiflorum* Lam. Je n'en ai trouvé que quelques pieds dans les blés à Chouillère, hameau de Mouthiers.

779. *Lolium rigidum* Gaud. Dans les champs, les bois. C.

780. *Lolium temulentum* L. Dans les blés. C.

781. *Gaudinia fragilis* P. B. Dans les prairies. Peu commune.

782. *Secale cereale* L. Cultivé.

783. *Hordeum hexastichum*. Cultivé.

784. *Hordeum distichum* L. Cultivé.

785. *Hordeum secalinum* Schreb. ; — *Hordeum pratense* Huds. Dans les prairies à Mouthiers. C.

786. *Hordeum murinum* L. Lieux incultes des villages, le long des murs. C.

787. *Nardus stricta* L. Pré dit l'étang du Singe à Rye (Jura) ; on a planté des arbres dans cette partie du pré.

788. *Scolopendrium officinale* Sm. J'en ai récolté quelques pieds en 1880, dans le bois de Neublans, mais je ne la retrouve plus.

789. *Polystichum felix-mas.* Roth. Dans les haies et les bois.

790. *Polystichum spinulosum.* DC. Lieux boisés. Assez rare.

791. *Aspidium aculeatum* Roth. Bois à côté de l'étang de la Verne, Mouthiers. Bois de Neublans.

792. *Asplenium ruta-mururia* L. Murs du cimetière à Mouthiers. C. C.

793. *Asplenium trichomanes* L. Id. C. C.

794. *Asplenium felix-femina* Bernh. ; — *Athyrium felix-femina* Roth. Dans les bois. C. C.

795. *Pteris aquilina* L. Lieux incultes; bois, pâtures. C.

796. *Ceterach officinarum* Willd. Murs du château de Pierre et du parc ; mur du cimetière à Mouthiers.

797. *Polypodium vulgare* L. Haies à Hiège, à Chouillère, Mouthiers. Rare.

798. *Equisetum palustre* L. Marais, lieux très humides. Peu commun.

799. *Equisetum limosum* L. Fossés du Bourbet et des chétifs, prés à Mouthiers.

800. *Equisetum ramosum* Schl. Dans les terrains cultivés et incultes. Rare.

801. *Equisetum arvense* L. Dans les champs. C.

802. *Equisetum telmateya* Ehrh. ; — *Equisetum maximum* Lamk. A Mouthiers. vers l'étang Terrans, hameau de Fourenchaux; à Neublans, dans les marais.

803 *Marsilea quadrifolia* L. Dans les étangs de Mouthiers. C.

804. *Chara fœtida* Braun. Fossés du méchant pré à Mouthiers.

805. *Chara glomerata* Tuil. Dans l'étang de la Verne, Mouthiers.

806. *Chara flexilis* Desv. Dans le petit étang de Dissey, Mouthiers.

807. *Chara fragilis* Desv. Dans l'étang de la Verne.

808. *Riccia fluittans* L. Sur le ruisseau à la queue de l'étang du Fay à Mouthiers.

809 *Elodea canadensis* Mich. En abondance dans le Doubs.

810. *Lepidium ruderale* L. A la gare de Pierre, sur la voie. (Legit Chevalier.)

COMPTES RENDUS SOMMAIRES

DES SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ

Séance du 4 Janvier 1887.

PRÉSIDENCE DE M. DE MONTESSUS.

La séance est ouverte à huit heures.

Sont présents :

MM. Blanc, Cordier, Guillemin, Geymüller et Tissot.

Sont déposées sur le bureau les publications reçues de la Société de Borda, à Dax, de la Société Florimontane, à Annecy, de la Société académique de Brest, de la Société nationale d'Acclimatation, de la Société d'Etudes d'Avallon, de la Société d'Horticulture et d'Histoire naturelle de l'Hérault, et le tome VI, 1885, archives du Muséum national de Rio-Janeiro.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Est admis membre d'honneur :

M. Ozanon, botaniste à Saint-Emiland.

M. Geymüller donne communication d'un travail sur le mildew, par M. Dodille, viticulteur à Charnailles, près Jambles.

M. le Président prie le Secrétaire de demander à M. Moniez, ancien professeur à Louhans, de vouloir bien prêter son concours à l'élaboration de la Flore élémentaire de Saône-et-Loire que la Société se propose de publier.

La séance est levée à neuf heures et demie.

—

Séance du 1er Février 1887.

PRÉSIDENCE DE M. DE MONTESSUS.

La séance est ouverte à huit heures.

Sont présents :

MM. Arcelin, Blanc, Cordier, Guillemin, de La Brely, Picard et Tissot.

Sont déposées sur le bureau les publications reçues de l'Académie du Var, de la Société d'Émulation du Doubs, de la Société nationale d'Acclimatation, de la Société

Florimontane, à Annecy, de la Société des Sciences de Semur.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. Arcelin entretient la Société de l'idée admise par quelques géologues de la présence de l'homme à l'époque tertiaire.

M. Arcelin prépare un Mémoire ayant pour but de discuter cette hypothèse.

M. de La Brely rapporte avoir lu récemment que la neige couvrant la terre produit de l'ammoniaque.

Bien que ce fait lui paraisse invraisemblable, il le soumet à l'appréciation de la Société en l'invitant à se renseigner à cet égard.

La séance est levée à dix heures.

—

Séance du 1er Mars 1887.

PRÉSIDENCE DE M. DE MONTESSUS.

La séance est ouverte à huit heures et demie.

Sont présents :

MM. Arcelin, Cordier, Geymüller, Guillemin et Picard.

Sont déposées sur le bureau les publications reçues de la Société nationale d'Acclimatation, de la Société zoologique de France, de la Société d'Histoire naturelle de l'Hérault, de la Société d'Études scientifiques d'Angers, et Annual report of the Board of Regents, of the Smithsonian institution Washington. The year 1884. Part II.

Est admis membre titulaire :

M. Tissier, à Bouvier, commune de Saint-Firmin.

M. le Secrétaire donne lecture d'une lettre de M. Quincy relative à la publication de la flore de Saône-et-Loire.

M. Arcelin fait l'analyse d'un Mémoire fort intéressant de M. Faucheux, à Chevagny près Mâcon, et il invite le Comité de lecture de la Société à décider si ce travail, qui est fort original, doit être publié par la Société.

La séance est levée à dix heures.

—

Séance du 5 Avril 1887.

PRÉSIDENCE DE M. DE MONTESSUS.

La séance est ouverte à huit heures et demie.

Sont présents :

MM. Blanc, Cordier, Geymüller, Guillemin et Tissot.

Sont déposées sur le bureau les publications reçues de la Société Florimontane, à

Annecy, de la Société nationale d'Acclimatation, de la Société de Borda à Dax, de la Société botanique de Lyon.

M. de Montessus entretient la Société des divers travaux qu'il prépare et qui seront insérés dans les Mémoires de la Société.

La séance est levée à dix heures.

—

Séance du 26 Juillet 1887.

PRÉSIDENCE DE M. DE MONTESSUS

La séance est ouverte à huit heures.

Sont présents :

MM. Blanc, Bauzon, Cordier, Geymüller, Guillemin et Tissot.

Sont déposées sur le bureau les publications reçues de la Société d'Études et des Sciences naturelles de Nîmes, de la Société nationale d'Acclimatation, de la Société Florimontane, à Annecy, de la Société des Sciences et des Arts du Havre, de la Société d'Horticulture et d'Histoire naturelle de l'Hérault, de la Société des Sciences de l'Yonne, de la Société d'Histoire, d'Archéologie et de Littérature de Beaune, the open Court février et avril 1887 (Chicago).

M. le Président informe la Société qu'il s'occupe, de concert avec le Trésorier, de réunir les renseignements demandés par M. le Ministre de l'Instruction publique pour faire reconnaître la Société d'Utilité publique.

Quelques-uns des articles des statuts seront à modifier ; cette revision est ajournée à l'assemblée générale qui est fixée, après avis du bureau, au 11 septembre prochain.

La séance est levée à dix heures.

—

Séance du 30 Août 1887.

PRÉSIDENCE DE M. DE MONTESSUS

La séance est ouverte à huit heures et demie.

Sont présents :

MM. Blanc, Cordier, Grivaux, Geymüller et Tissot.

Sont déposées sur le bureau les publications reçues de la Société Florimontane, à Annecy, de la Société de Borda, de la Société nationale des Antiquaires de France, de la Société des Sciences de Toulouse, de la Société zoologique de France, Bulletin of the California, Académy of sciences January 1887.

Après un nouvel examen des planches de silex dessinées par M. Faucheux, le bureau décide que, malgré tout le mérite et l'intérêt de ce travail extrêmement

curieux, les ressources dont dispose la Société ne lui permettent pas d'en entreprendre la publication qu'il évalue à 600 francs.

M. le Président donne lecture d'une lettre de M. Cotteau, qui exprime tous ses regrets de ne pouvoir assister à la réunion générale du 11 septembre, et promet d'envoyer prochainement son travail sur les Echinides jurassiques de Saône-et-Loire.

MM. Tardy, Fauconnet, B. Renault, Lacroze, Bigeard, Ozanon, Lucand, Mangeard, Bazerolle, Raymond, Ceppi s'excusent par lettre de ne pouvoir assister à notre congrès.

M. Lucand annonce l'envoi d'un fascicule des champignons qu'il a recueillis dans les environs d'Autun.

La séance est levée à dix heures et demie.

—

Séance générale annuelle du 11 Septembre 1887.

PRÉSIDENCE DE M. DE MONTESSUS.

La séance est ouverte à une heure et demie.

Sont présents :

MM. Arcelin, vice-président, Bauzon, Bidault, Blanc, de La Brely, Bonnardot, Chazalette, Cordier, trésorier, Didelon, docteur Gillot, vice-président, Geymüller, secrétaire, Grivaux, secrétaire, Jacquin, Juillet, Lunel, directeur du Musée d'Histoire naturelle de Genève, Marceau, Martel, Miédan, Nidiaut, Picard, Ch. Quincy, président de la section cantonale du Creusot, général de Ricaumont, Tissot, Varry et Vaux.

M. Geymüller ayant donné lecture du procès-verbal de la dernière séance annuelle, M. Arcelin signale la rectification suivante qu'il y a lieu d'y apporter.

Les rognons de silex présentés par M. J. Faucheux ont été désignés à tort comme rognons calcaires dans une gangue siliceuse, ces rognons sont entièrement constitués par de la silice.

Sous le bénéfice de cette rectification, le procès-verbal est adopté.

M. le Président prononce le discours suivant :

Messieurs,

Nous célébrons aujourd'hui le treizième anniversaire de la Société des Sciences Naturelles de Saône-et-Loire.

Notre association a rempli dignement sa mission, j'ose le dire, et elle nous promet un avenir non moins digne de son passé.

Outre les études, les recherches et les découvertes qu'ont publiées, pendant la dernière période annuelle, nos Mémoires et nos Bulletins, elle est entrée dans la

voie des publications importantes qu'elle a promises sur la constitution naturelle de Saône-et-Loire.

Telle est l'œuvre, en un volume, qui forme le Catalogue raisonné des coléoptères de notre région, par M Fauconnet.

Tel sera bientôt le Catalogue raisonné des oiseaux de Saône-et-Loire, qui n'attend que son tour pour paraître.

L'importance de notre Société recevant chaque jour une nouvelle impulsion, celle-ci ne répondrait pas à l'attente des autres centres scientifiques si elle se bornait à une étude locale. Elle est heureuse d'en pouvoir varier et le charme et l'utilité par les travaux originaux de savants étrangers à notre circonscription.

Elle y ajoutera bientôt l'œuvre d'outre-mer sur les tremblements de terre du Centre-Amérique, par M. le capitaine d'artillerie Fernand de Montessus. Cette œuvre, outre le prix académique dont elle a été honorée, a valu à notre Société, de la part du Ministère de l'Instruction publique, une prime de mille francs, qui en activera la publicité. C'est la seconde fois qu'une telle faveur est accordée à notre association.

Bientôt, je l'espère, je rendrai hommage moi-même à la mémoire de l'un des plus grands botanistes du siècle dernier, en publiant sa biographie. Par cette œuvre, mon intention est de mieux faire connaître Commerson, le savant naturaliste dont la ville de Toulon-sur-Arroux a droit de se glorifier d'avoir été le séjour en même temps qu'elle devenait le berceau d'une honorable famille du Charolais.

Un volume sera le monument qu'élèvera à la gloire de ce savant naturaliste la Société des Sciences Naturelles de Saône-et-Loire. Ce livre ne sera pas seulement une œuvre biographique : il renfermera des mélanges scientifiques, instructifs et utiles, qui répondront aux intentions de notre Société. Il traitera quelquefois des sujets inédits, d'autrefois des sujets tirés d'autographes dus à la plume de Commerson lui-même et de ses contemporains. L'histoire naturelle en sera le thème fondamental.

Je dois aux descendants du savant naturaliste la communication de manuscrits fort intéressants qui ont contribué utilement à mon œuvre.

Outre le volume : *Catalogue raisonné des Coléoptères de Saône-et-Loire,* par M. de Fauconnet, la Société vous a livré, Messieurs, deux fascicules, l'un des Mémoires (tome VI), l'autre des Bulletins (tome IV).

Dans le fascicule des Mémoires, M. Stanislas Meunier émet une théorie nouvelle sur les tremblements de terre. Une coïncidence scientifique rapproche cette théorie de celle du capitaine de Montessus : cela fait honneur à ces deux savants ; car, aux esprits éclairés, la science n'accorde, pour cheminer sûrement et se rencontrer qu'une seule voie : c'est la ligne droite.

Dans le même fascicule, M. Fauconnet nous fait connaître un coléoptère fossile nouveau, très curieux et appartenant à l'ambre jaune.

Le fascicule des Bulletins renferme les titres suivants, qui témoignent du zèle scientifique de nos collègues :

1° *Excursion à Drevins et à Rome-Château*, par M. J. Varry.

2° *Herborisation à la Creuse-de-Couches*, id.

3° *Notes complémentaires à l'excursion de Rome-Château*, par M. J. Varry.

4° *Excursions à Saint-Laurent-d'Andenay et à Montsarin*, par M. Nidiault ;

5° *Les plantes aquatiques des étangs du canal du Centre*, par M. Ch. Quincy ;

6° *Excursion aux étangs de Champitaux et Brandon*, notes de M. Grosbon ;

7° *Aperçu sur la faune entomologique de la région comprise entre Couches-les-Mines et Nolay*, par M. C Marchal ;

8° *Matériaux pour l'histoire des diptères de Saône-et-Loire*, par M. C. Pierre ;

9° *Analyse de la théorie de M. Stanislas Meunier sur les tremblements de terre*, par M. Geymüller.

Je ne vous quitterai pas, chers collègues, sans rappeler à votre souvenir le projet bien arrêté au printemps dernier, de jeter les fondements de la Flore de Saône-et-Loire. Je le recommande à votre sollicitude pour un avenir très prochain.

Notre magasin scientifique, déjà riche, va s'accroître aujourd'hui de plusieurs Mémoires adressés ou déposés par plusieurs de nos dévoués collègues. Ces compositions trouveront place tour à tour dans nos publications et formeront dès à présent un complément fort respectable.

Après avoir, au nom de la Société, félicité M. de Montessus de la distinction dont il a été récemment l'objet de la part du gouvernement, M. Arcelin donne lecture de son Mémoire sur les silex de l'époque tertiaire des gisements divers du terrain éocène du Mâconnais. Cet important travail paraîtra très prochainement dans nos publications.

M. Ch. Quincy présente à la Société une série de champignons comestibles et vénéneux qu'il a recueillis dans la forêt d'Avoise.

On remarque plus spécialement une espèce fort rare dans Saône-et-Loire *Agaricus cæsareus* Scop., ou *vraie oronge*. Ce champignon a une saveur des plus agréables, c'est un manger délicieux et fort recherché ; on doit se garder de le confondre avec *Agaricus muscarius* ou *fausse oronge*.

Les autres espèces exposées sont :

Amanita muscarius Lin. Fausse oronge. C'est un poison des plus actifs.

Amanita pantherinus DC. Ce champignon, très vénéneux, est attaqué par les limaces et les vers, ce qui prouve bien qu'il ne faut pas regarder comme comestible les espèces attaquées par les insectes et les limaces. On peut le confondre avec *Amanita rubescens*.

Amanita mappa Batsch. Espèce dangereuse.

Amanita rubescens Pers. Espèce très recherchée en Lorraine et qui passe pour un manger très délicat (Cordier, p. 204, Ch. Fr.). Ne pas le confondre avec *Amanita pantherinus*.

Collybia longipes Bull. Comestible, mais peu recherché.

Marasmius oreades Bolt. Faux mousseron (pré sec). C'est surtout comme assaisonnement qu'on l'emploie.

Pratella pratensis Fr. Sausseron, mousseron. Très connu et recherché.

Cortinarius purpurascens Fr. Comestible.

Cortinarius argentatus Fr. Les mycologues restent muets sur les qualités de ce champignon.

Cortinarius armillatus Fr. Comestible.

Lactarius piperatus Scop. Lactaire poivrée.

La cuisson détruit son âcreté ; mais, néanmoins, il est délaissé dans nos contrées.

Lactarius subdulcis Bull. Quelques personnes recherchent cette lactaire dans les bois de sapins au Creusot.

Tricholoma columbetta Fr. Comestible.

Russula cyanoxanthe Pers. Saveur agréable, délicat à manger. Connu sous le nom de charbonnier. Le genre *Russule* comprend beaucoup d'espèces très dangereuses.

Cantharellus cibarius Fr. Gyrole, espèce comestible très recherchée.

Boletus edulis Bull. ; — *B. aurantiacus* Bull. ; — *B. chrysenteron* Bull. Trois espèces connues sous le nom de ceps, excellentes à manger et presque inconnues des habitants voisins de la forêt d'Avoise.

Boletus luridus Schœff. Espèce vénéneuse qu'on distingue par l'extrémité de ses tubes jaune-rouge, ou couleur de cinabre ; la chair devient promptement bleue lorsqu'elle est coupée ou brisée.

Dœdalea quercina Pers. On s'en sert en guise d'étrille pour lustrer le poil des chevaux.

Craterellus cornucopioides Pers. Trompette des morts ; comestible, mais peu recherché

Clavaria aurea Schaff. Excellente à manger et connue sous le nom de chou-fleur.

M. Quincy aurait pu, dit-il, présenter plusieurs autres champignons également comestibles, tant le bois d'Avoise paraît riche en espèces ; il cite notamment :

Agaricus fusipes Bull. ; — *Ag. orcella* Bull. ; — *Russula alutaceus* Pers. ; — *R. virescens* Sch. ; — *Hydnum repandum* Lin. ; — *Helvella crispa* Fr., etc., etc.

M. Cordier présente à l'assemblée un certain nombre d'insectes et de papillons de la Martinique, envoyés par M. Bordaz, ancien secrétaire de la Société.

Cet envoi a tellement souffert dans le transport effectué par la poste, que peu de sujets pourront être conservés ; les papillons, notamment, sont entièrement détruits.

M. Ceppi s'excuse par lettre de ne pouvoir assister au Congrès. Cette lettre est accompagnée de la note suivante sur les mœurs du *Coucou cendré :*

« J'ai été assez heureux de recevoir un jeune coucou cendré deux ou trois jours après son éclosion. L'ami qui me l'a apporté et à qui j'avais fait des recommandations spéciales à ce sujet, m'avait dit, quelques jours auparavant, qu'il connais-

sait un nid de troglodyte renfermant plusieurs œufs (le nid en était rempli, disait-il, mais j'admets le maximum huit). Quelques jours après, il visitait par hasard le nid en question, et y trouvait un oiseau presque nu et déjà d'une taille supérieure à celle du troglodyte. Sans savoir au juste ce que c'était, il m'apportait nid et oisillon, me disant : je crois que j'ai votre affaire. En effet, c'était bien un jeune coucou, et fort à l'aise dans un nid de mousse, comme les confectionnent les troglodytes. Heureux de cette bonne aubaine, je me suis mis à nourrir ce vorace qui mangeait à tout instant, et, après quatre ou cinq jours, voyant que ce pauvre volatile pouvait à peine se retourner dans le nid, j'ai coupé ce dernier en deux ; et il n'était que temps, car je ne sais comment les plumes caudales auraient pu se développer. Que serait-il arrivé si ce nid n'avait pas été découvert ? Le jeune coucou aurait dû l'habiter un certain temps, ou il aurait été forcé de l'abandonner avant de pouvoir se servir de ses ailes ; ou il se serait débattu au détriment de ses plumes qui n'auraient pu résister contre la structure du nid. Je regrette que l'oiseleur qui a fait cette découverte ne m'ait pas averti avant d'enlever le nid, car je l'aurais prié de surveiller l'oiseau en question, afin de voir comment il se serait développé dans ce nid fermé et très consistant.

« Je sais que la femelle coucou dépose quelquefois ses œufs dans des nids de pouillots, etc., mais ces nids étant faits très légèrement, je comprends que le jeune coucou au fur et à mesure qu'il grandit, et par ses mouvements continuels, finisse par les démolir en partie, et à s'en faire un matelas plus ou moins uni. Mais il ne peut pas agir ainsi avec un nid de troglodyte fait de mousse *très serrée*. En faut-il conclure que cet oiseau, livré à lui-même, dans les conditions malheureuses que je viens de signaler, ne serait pas venu à bien ? Je me garderai de conclure, les vues de la Providence étant infinies ! Quoi qu'il en soit, je trouve assez étrange cette ponte de coucou dans un nid de troglodyte pour vous en faire mention ; mais elle ne modifiera pas, pour moi, l'idée que la femelle coucou dépose, de préférence, ses œufs dans le nid de l'espèce qui l'a élevé. Je serais d'autant plus enchanté d'avoir la confirmation du fait, que j'ai eu déjà l'occasion de remarquer quelques inexactitudes dans la description du plumage de certaines espèces, et pour n'en citer qu'un exemple, que j'ai sous les yeux et dont j'ai scrupuleusement vérifié le sexe, je puis assurer (ce que j'ai déjà fait remarquer à plusieurs préparateurs) que la hulotte adulte, mâle ou femelle, porte *indifféremment* la livrée rousse ou grise. L'exemplaire en question vient encore à l'appui de mon opinion, car c'est une femelle *bien adulte* et qui n'a pas, comme l'indique M. Fairmaire, le fond du plumage *roux ferrugineux*, mais, au contraire, *absolument grisâtre*.

« Je suis tellement persuadé de la négligence que mettent les préparateurs, même les plus en renom, pour contrôler le sexe des oiseaux par l'observation des organes génitaux, que je ne suis pas surpris que dans le cas particulier on se soit basé sur la coloration rousse ou grise que porte le plumage de cette chouette à

l'état adulte pour en définir le sexe. Eh bien ! les préparateurs sont dans l'erreur ; aussi bien que les ornithologistes (qui ont la manie de trop se copier), tels que Degland, Bailly, Fairmaire, etc., quand ils croient pouvoir reconnaître le sexe de la hulotte à la simple inspection du plumage. Je les défie encore de déterminer d'une manière exacte le sexe des espèces suivantes sur la simple inspection du plumage : Alouette des champs, alouette lulu, les pipis, la litorne, les grives en général, etc., etc.

« Si j'avais eu le plaisir d'assister à votre réunion, j'aurais insisté sur ce fait, qu'on ne doit pas trop se fier aux apparences, et que l'*habit ne fait pas le moine*. »

M. Vary présente une notice géologique et archéologique sur le monument mégalithique de la *pierre qui croule*, aux environs d'Uchon.

Cette notice, rédigée par M. Courtois et accompagnée de plusieurs dessins, sera imprimée dans les Bulletins.

M. le docteur Gillot, vice-président, met sous les yeux de l'assemblée un fascicule de l'ouvrage sur les champignons de Saône-et-Loire, offert à la Société par M. le capitaine Lucand. Il estime qu'il conviendrait de joindre ce travail à l'appui de la demande de reconnaissance de la Société comme société d'utilité publique, et il réclame de la Société un vote de félicitations à l'auteur. Ce vote est accordé à l'unanimité.

M. Gillot lit une lettre par laquelle M. Fauconnet annonce qu'il s'occupe de la rédaction d'un Catalogue de la faune analytique des coléoptères de Bourgogne, et demande si la Société serait disposée à le publier. M. Fauconnet annonce qu'il a déjà recueilli environ 1,000 fr. de souscriptions pour la publication de cet ouvrage.

Cette proposition est acceptée.

M. Godefroy Lunel fait une causerie des plus intéressantes sur des anomalies curieuses observées dans la croissance du bec de certains oiseaux.

M. Lunel enverra prochainement ce travail à la Société, avec dessins à l'appui.

M. de Montessus présente à son tour une monstruosité observée sur le bec d'un corbeau.

La Société adresse de nouveaux remerciements à M. Lunel pour le don qu'il lui a fait de son magnifique ouvrage sur les poissons du lac Léman.

M. L. Bidault soumet à la réunion une série de très belles planches reproduisant les divers objets et médailles qu'il a trouvés dans le polyandre mérovingien de Noiron-les-Citeaux (Côte-d'Or).

M. Bidault, qui prépare un ouvrage très important sur ces fouilles, en adressera prochainement un résumé pour les publications de la Société.

M. de La Brely expose une nouvelle théorie sur l'état central du globe. Selon lui, rien ne s'opposerait à l'existence au centre de la terre d'une atmosphère et d'êtres organisés

M. Nidiant donne lecture d'une note de M. Marchal sur ses excursions entomolo-

giques aux environs de Mesvres, et comprenant des observations sur les insectes capturés parmi les coléoptères, hyménoptères, orthoptères et névroptères.

M. Grivaux donne lecture d'une lettre de M. B. Renault accompagnée d'un Mémoire ayant pour titre : *Sur le genre Ætheotesta* Brong.

Cet ouvrage sera publié dans nos Bulletins.

M. Geymüller lit une notice sur les mœurs singulières de l'Utriculaire, plante aquatique, carnivore, très commune dans Saône-et-Loire, et sur ses curieux appareils de natation.

M. Gillot pense que si cette plante dévore des insectes, c'est dans le but de développer dans ses vessies natatoires, par la décomposition des matières animales, les gaz nécessaires pour lui permettre de flotter à la surface de l'eau.

M. Vary rend compte d'une excursion botanique dans la vallée de la Drée.

M. Tissot lit une note sur la destruction des oiseaux aux environs de Chalon.

M. de Montessus donne connaissance d'une lettre inédite de Commerson.

La séance est levée à cinq heures trois quarts.

A la suite de la séance, un banquet réunissait une vingtaine de membres; au dessert, plusieurs toasts ont été portés à M. de Montessus, président; à MM. Arcelin et Gillot, vice-présidents; aux membres de la section du Creusot; à M. Lunel, directeur du Musée d'Histoire naturelle de Genève, etc., dont les travaux honorent la Société.

On se séparait vers huit heures en se donnant rendez-vous pour l'année 1888.

NOTES BOTANIQUES

SUR

UCHON ET SES ENVIRONS

Par Ch. QUINCY.

Uchon est un pays perdu au sommet d'une montagne qui atteint 630 mètres d'altitude. L'accès en est assez difficile, une seule voie du côté Est permet aux voitures de s'y rendre, et encore quel chemin !

La montagne granitique d'Uchon fait partie du système dit du Morvan, avec ses paysages cent fois décrits : forêts immenses, solitudes profondes, prairies alternant avec des roches porphyriques ou granitiques nues et sauvages qui contrastent avec des étangs et des cours d'eau limpides.

Cependant, pour Uchon il est bon d'ajouter, afin d'y attirer d'autres touristes : sites des plus pittoresques, rochers aux formes fantastiques et ruines intéressantes à visiter.

Nous arrivons le 15 août à Uchon par la vallée des *Lavaux* en faisant halte près de l'étang de *Vauvillars*. Non loin de là se trouve le torrent de la Ravière rappelant la gorge des *Ravaux* près de Buxy. Constatons en passant la logique des noms identiques pour des localités semblables : Ravière, Ravaux, Ravins, etc. Ce torrent longe d'abord le bois avant de s'y enfoncer. C'est là une bien belle forêt qui a emprunté le nom du torrent. Un paysan nous raconte que les hêtres si hauts et si droits qui la composent ont tous été plantés à la main il y a quarante-six ans, et il ajoute : « Autrefois il y avait en ce même lieu une forêt vierge. On y voyait des foyards gros comme des tonneaux. Une compagnie anglaise ayant fait couper la forêt, installa une scierie sur le torrent que vous voyez. Mal lui en prit : les beaux plateaux qu'on retira des foyards se perdirent peu à peu, n'ayant pu être vendus, et le sol cultivé demeura presque stérile, si bien que la compagnie fit des pertes considérables et que notre pays fut presque ruiné. Comme vous le voyez, on s'est empressé de reboiser la montagne, c'est ce que l'on avait de mieux à faire. Que

serions-nous devenus, nous autres d'Uchon, sans forêt produisant le bois dont on fait les sabots? car il faut vous dire, messieurs, que nous ne récoltons pas dans toute notre commune de quoi nous subvenir deux mois chaque année. »

Uchon est en effet le pays des sabots; on en fabrique au milieu des bois et dans le moindre hameau. L'atelier du sabotier est des plus modestes, le plus souvent l'ouvrier se contente d'un coin du sous-sol ou d'un hangar adossé à la chaumière.

Au sortir de la forêt de la Ravière, on se trouve sans s'en apercevoir à Uchon même. Voilà bien la petite église et les ruines du vieux château-fort; mais quel bourg! D'habitude on conçoit un village avec son église au milieu d'un cimetière et une place bordée de maisons à enseignes fantaisistes. Ici rien de cela : la minuscule église repose sur un bloc immense de granit; près du chœur, quelques mètres carrés de terrain avec quatre ou cinq croix de bois, et un peu au-dessous de la grande porte, un autre lambeau de terrain clos à l'aide de grosses pierres placées à côté les unes des autres et qui, à l'époque de notre visite, disparaissaient sous un enchevêtrement de ronces et de clématites. Devant l'église et ce singulier cimetière en partie double, une rue qu'on prendrait pour le lit d'un torrent; ajoutez quelques maisons, y compris la cure, aux toits de chaume, plutôt de mousses et se confondant avec les rochers recouverts de lichens, et vous aurez Uchon.

Cependant, on visite avec intérêt ce pays, justement parce qu'il ne rappelle en rien les sites que l'on a pu rencontrer ailleurs.

Nous parcourons les ruines du vieux château qui s'élevait sur le flanc ouest de la montagne. De ce lieu la vue s'étend au loin. On a devant soi le petit bourg de la Tanière qu'on croirait bâti au milieu d'un bosquet. Dans la vallée se montrent les châteaux de Trelagues et de Champignolles; à droite, le Mont-Beuvray et dans le fond un peu à gauche, l'Arroux qui serpente et disparaît derrière la montagne de Charbonnat. Là-bas, au sommet de la montagne, le village de Dettey; plus loin, un mamelon émerge au-dessus de l'horizon, c'est le mont Dardon.

Mais là tout près, sur le mont Julien, quel joli spectacle! on dirait que les animaux les plus étranges s'y sont donné rendez-vous : des sphynx, des phoques, des tortues à faire pâlir les monstres antédiluviens.

Mais n'anticipons pas sur le travail de M. Courtois, auquel nous renvoyons le lecteur, et revenons à nos excursions botaniques des 19 mai, 26 juin, 15 août et 22 septembre.

Excursion du 19 mai. — Nous ne faisons ce jour qu'une simple reconnaissance des lieux, la saison beaucoup trop en retard ne peut permettre une herborisation fructueuse dans un pays déjà si peu précoce. Entre Charmoy et le Pignon-Blanc, une flore insignifiante : quelques violettes du groupe sylvestris : *Viola reichenbachiana* et *Riviniana* Jord.; — *Lychnis sylvestris* DC., et en quantité dans le jeune taillis: les pousses de *Senecio viscosus* L. Comme plantes non encore développées : *Valeriana officinalis* L.; — *V. dioica* L., et dans le voisinage des habitations : l'inévitable *Leonurus cardiaca* L., et une foule d'autres espèces tout aussi vulgaires.

Notre ami et collègue, M. E. Berthier, en sa qualité d'agriculteur, attire notre attention sur les plantes des prés. Il constate le peu de soin apporté aux prairies et indique ce qu'il conviendrait de faire pour les améliorer. La plupart des prés de ce pays sont en effet trop remplis de plantes nuisibles pour composer un bon fourrage : *Genista anglica* L., et *G. sagittalis* L. ; — *Pedicularis sylvatica* et *palustris* L. Divers joncs, des laîches ou *Carex*, et jusqu'à des ronces.

Nous nous arrêtons au hameau des Michets, certains que les bois et les étangs d'Uchon n'offrent encore rien d'intéressant. Remettant alors à une époque plus propice l'ascension de la montagne, nous effectuons notre retour au Creusot en explorant vainement la vallée que longe la route de Charmoy-la-Ville à Saint-Symphorien.

Excursion du 26 juin. — Le soleil, qui chauffe le sol depuis quinze jours, après des pluies qui menaçaient de s'éterniser, nous fait espérer une herborisation plus agréable et surtout plus productive que la précédente.

A huit heures, les deux sections du Creusot sont réunies à Aigrefeuille, un tout petit village caché dans un pli de terrain, à dix kilomètres de Montcenis, sur la route de la Tanière.

On décide de former deux groupes d'excursionnistes, afin d'établir des recherches sur deux points à la fois. Le premier groupe, sous la direction de notre ami Nidiaut, doit explorer les environs de la Tanière, l'étang d'Azu, et rechercher principalement *Hottonia palustris* L., et *Antennaria dioica* Gaertn, signalées par Carion dans cette même localité. Quant à nous, guidés par M. Troucy, du Creusot, qui a plusieurs fois parcouru la contrée, nous nous réservons les étangs et les bois au sud d'Uchon. Enfin, après avoir pris rendez-vous au bourg de la Tanière, on se met en route. Laissant nos amis opérer à leur guise, voici ce que nous notons.

La végétation des champs cultivés, prés et autres lieux arides ne diffère point de celle de nos environs, c'est :

Trifolium elegans Savi.
Silene nutans L.
Hypericum microphyllum J.
H. humifusum L.
Verbascum phlomoides L.
V. pulverulentum Wil.
V. lychnitis L.
Galium saxatile L.
Hypochœris radicata L.
Arnoseris pusilla Gart.
Festuca duriuscula L.
Chamagrostis minima Bork.
Nardurus lachnalii Godr.
Nardus stricta L.

Le bois du Crot nous rappelle lui-même Bas-de-Chêne, près de St-Sernin-du-Bois.

Epilobium roseum Dub.
E. spicatum Lam
E. montanum L.
Sambucus racemosa L.
Circæa lutetiana L.
Aquilegia vulgaris L.
Lysimachia nemorum L.
Chrysosplenium oppositifolium L.
Sedum fabaria K.
Asperula odorata L.
Solidago virga-aurea L.
Scorzonera plantaginea L.

Près du bois du Breuil se trouvent deux petits étangs ; ils donnent :

Veronica scutellata L.
Comarum palustre L.
Orchis conopsea L.
Alisma plantago L.
Carex glauca Scop.
C. leporina L.
C. vulgaris Fries.
C. vesicaria L.

Près de la chaussée :

Asplenium adianthum-nigrum L. ; — les jeunes pousses de *Parnassia palustris* L., et *Roripa amphibia* Bess. Sur les bords immédiats : *Littorella lacustris* L. ; — *Juncus supinus* Mœnch. ; — *Heleocharis palustris* R. Br., etc., plantes communes aux étangs du sol granitique.

Les prés marécageux et tourbeux à la queue de ces mêmes étangs présentent, *Cirsium anglicum* L. ; — *Juncus squarrosus* L. ; — *Sedum villosum* L. ; — *Valeriana dioica* L., puis nous entrons dans le bois du Breuil que nous trouvons complètement dépourvu de plantes herbacées. Nos amis proposent de rendre visite à la Pierre-qui-Croule, tout en réservant pour une autre course l'étang de Vauvillars et Uchon. Mais nous nous sommes égarés et nous voici à Franois, à deux kilomètres à peine de notre point de départ ! Une bonne femme nous indique notre route, et, dans un langage qui sent sa localité, nous apprend que nous sommes encore à une *grande sabotée de la Pierre-qui-Croule*. En nous y rendant par la *Combe-au-Murger* et le *Prieuré* nous ne rencontrons pas le moindre brin d'herbe à signaler. Enfin, la fameuse pierre apparaît. Ce bloc feldspathique est assez curieux ; il a été honoré jadis de la visite de plusieurs savants. Il paraît que ces pierres étaient utilisées par les Gaulois pour rendre des jugements. Si l'accusé était coupable, malgré ses efforts la pierre restait immobile ; si, au contraire, il était innocent, le bloc oscillait aussitôt. Les botanistes examinent les lichens et les mousses qui depuis des siècles ont pour mission de détruire, de concert avec les agents atmosphérisques, ces rocs quelque durs qu'ils soient. Mais il est temps de penser au rendez-vous : le village de la Tanière se montre au fond de la vallée et l'heure s'avance.

En descendant nous notons encore à la bâte : *Danthonia decumbens* DC. ; — *Anarrhinum belledifolium* Desf. ; — *Lolium arvense* With ; — sur les vieux murs : *Sedum album* L., et *Fumaria officinalis* L.

Nous ne sommes pas riches en découvertes et nos amis sont encore plus pauvres, seule, à leur avoir, *Antennaria dioica* L., rencontrée près du village d'Aigrefeuille. L'étang d'Azu, les environs de la Tanière n'ont fourni que des vulgarités qu'il est inutile d'énumérer. Cependant, nous rentrons au Creusot tous charmés de notre promenade. On se figure que la Tanière est un pays perdu, un trou pour parler comme tout le monde ; rien n'est moins un trou que ce petit village : une jolie route, une place avec des maisons blanches autour, des cafés avec billards, une vue charmante du côté d'Uchon, des gens très affables, et, pour les gourmets, une cuisine qui ne laisse rien à désirer.

Excursion du 15 aout. — Nos recherches de ce jour ne commencent qu'à partir du hameau des Michets, localité où nous nous sommes arrêtés le 19 mai. Les haies et bords des fossés offrent en ce moment : *Clematis vitalba* L. ; — *Cucubalus baccifer us* L ; — *Lythrum salicaria* L. ; — *Scabiosa columbaria* L. ; — *Tamus communis* L. ; — *Viburnum opulus* L. ; — *Senecio Jacobæa* L. ; — *S. Fuchsii* Gmel., etc.

Du village des Lavaux à l'étang de Vauvillars le chemin suit le sommet de l'un des contreforts de la montagne d'Uchon ; le sol est très aride et la roche se montre le plus souvent à nu ; aussi ne s'étonne-t-on pas de ne voir là que *Jasione montana* L. ; — *Campanula rotundifolia* L., et surtout *Senecio adoridifolius*, qui se plaît dans ces sortes de terrains.

L'étang de Vauvillars est de peu d'étendue ; comme les étangs du voisinage, ses bords sont formés par une couche de tourbe de 0m 50 d'épaisseur, laquelle repose directement sur le granit. Nous retrouvons là absolument la flore du 26 juin si l'on y ajoute : *Scutellaria minor* L., et *Sc. galericulata* L. ; — *Drosera rotundifolia* L. ; — *Menyantes trifoliata* L. ; — *Calluna vulgaris*, v. *alba*. *Rhyncospora alba* avec une variété à épillets bleuâtres ; — *Eryophorum angustifolium* L. ; — *Scirpus lacustris* L. ; — *Hydrocotyle vulgaris* L. ; — *Potamogeton natans* L.

Les eaux de ce petit réservoir s'écoulent par le torrent de la Ravière que nous avons suivi en notant : *Impatiens noli-tangere* L. ; — *Lysimachia nemorum* L. ; — *Asplenium Filix-fœmina* Bernh ; — *Blechum spicant* Roth ; — *Polystichum Filix-mas* Roth. Sur les blocs de granit, très nombreux et volumineux, végètent des mousses et des lichens sur lesquels M. le docteur Gillot a souvent attiré notre attention. Uchon est plus particulièrement riche en cryptogames, et il est regrettable que, dans nos sociétés locales, personne n'ait le temps ni le goût de se livrer à l'étude des lichens, étude qui ne demande qu'une connaissance très élémentaire du microscope et de la chimie, et qui offre aux amateurs une source de découvertes à faire bien loin d'être tarie.

Du bois de la Ravière à Uchon on peut encore nommer *Gnaphalium sylvaticum* L. ; — *Lactuca muralis* Fries ; — *Chenopodium Bonus-Henricus* L ; — *Cynoglossum officinale* DC. ; — *Lamium album*, *Senecio erucifolius* L.

Autour du petit cimetière et dans les ruines du vieux château croît une espèce calcicole *Origanum vulgare* L. Il est curieux de retrouver cette labiée dans les mêmes conditions qu'à Montceuis. On peut supposer que ces plantes médicinales, fort utilisées autrefois, ont été apportées en ces localités et qu'elles s'y maintiennent depuis des siècles, trouvant, quelle que soit leur origine, dans les débris des constructions anciennes, l'élément calcaire qui favorise leur végétation.

Signalons pour terminer *Ballota fœtida*, v. *alba*, en grosses touffes près de l'église, et *Asplenium trichomanes* L., dans l'intérieur même du petit oratoire ; puis, avant de quitter ce pays, donnons un dernier coup d'œil aux rocs du mont Julien, en formant le vœu de voir bientôt naître parmi nous quelques amateurs de cryptogamie qui viendront ici chercher des richesses nombreuses pour la flore de Saône-et-Loire.

Excursion du 22 septembre. — Cette fois nous avons la bonne fortune d'herboriser à Uchon en compagnie de nos amis d'Autun, MM. Gillot et Lucand, et d'avoir avec nous l'unique bryologue de notre Société, M. l'abbé Sébille.

Nous nous trouvons tous réunis à Mesvres vers dix heures du matin. Avant d'entrer en campagne, MM. Gillot et Lucand veulent bien examiner quelques champignons provenant de la forêt d'Avoise d'où sont déjà sorties les espèces exposées à Chalon à la réunion générale du 11 septembre ; on nous signale notamment :

Amanita mappa, v. *alba*, très commun. Fr. Vénéneux.
Amanita vaginata Bull. Comestible.
Lepiota ermina Fr. Commun dans les prés secs. Vén.
Ne pas le confondre avec *L. procera* qui est commun.
Armillaria mellea Fl. d. Suspect.
Tricholoma saponaceum Fr. Vén.
Tricholoma acerbum Fr. Vén.
Hygrophorus coccineus Fr. Susp.
H. fasciculare Alb. et Schew. Vén.
H. sublateritium Schœff.
Lactarius turpis Wimm. Vén.
Russula nigricans Fr. Vén.
Russula fœtens Fr. Vén.
Russula olivacens Fr.
Russula cyanoxantha Fr. Comestible. Connu sous le nom de Charbonnier, mais souvent confondu avec des espèces voisines qui sont très vénéneuses.
Russula sanguinea Fr.
Cortinarius argentatus Fr.
Cortinarius variatus Schœff.
Cortinarius scutulatus Fr.
Boletus piperatus Bull., etc.

Cet examen terminé, nous quittons Mesvres et, en suivant la route qui mène à la forêt de la Ravière, nous rencontrons : *Epilobium obscurum* Reich ; — *Polygonum minus* Huds. ; — *Hypericum humifusum* L. ; — *Gnapalium sylvaticum* Sm. ; — *Senecio viscosus* L. A propos de cette composée, M. le docteur Gillot a remarqué qu'elle exhale, surtout par un temps chaud et quand on la froisse, une odeur aromatique très prononcée rappelant celle de l'Arnica, et se demande si l'on ne pourrait de cette plante extraire une huile essentielle ayant des propriétés analogues à celles de l'*Arnica montana*, — *Verbascum thapsus* L., que l'on confond généralement avec *V. phlomoides* L. Il s'en distingue par ses feuilles décurrentes dans toute la longueur des entre-nœuds, sa grappe dense sans bractées, ses fleurs plus petites, etc. *Scabiosa permixta* Jord., forme de *Sc. columbaria* L., — *Mentha Gillotii* Déseg. et Dur. Village de Rivière. C'est là une troisième station de cette forme qu'on peut rattacher à *Mentha nemorosa* auc. Les deux autres localités sont le parc de Montjeu et Roussillon-en-Morvan. *Potentilla argentata* L., — *Forma decumbens*, Jord., qui est la forme habituelle de nos rochers granitiques ; — *Epilobium lanceolatum* Séb., dont les rosettes automnales ressemblent aux jeunes pousses de la mâche.

Pendant que nous inscrivons ces quelques phanérogames plutôt caractéristiques du sol granitique que rares, M. l'abbé Sébille visite les troncs des arbres sur lesquels se trouvent assez communément des mousses et des lichens dont on est loin

de soupçonner la multitude des espèces. Par curiosité voici une liste des lichens recueillis sur un même pied de noyer.

Parmelia tiliacea Ach.
P. stellaris Ach.
P. acetabulum Dub.
P. saxatilis Ach., *forma reticulata.*
P. caperata Ach.
Pertusaria communis DC.
Parietina xanthina Ach.
Ramalina fraxinea Ach.
R. furfuracea DC.
Lecanora subfusca Ach., etc.

Toujours à titre de curiosité mycologique, un nid de pinson est analysé. Les matériaux recueillis par l'oiseau pour la construction de son nid ne manquent pas d'intérêt, on y trouve, phanérogames : *Thymus serpyllum* L. (racine); — *Crepis diffusa* DC. ; — *Agrostis alba* L (brins de tige).

Cryptogames (choisis à dessein par ce charmant passereau, afin de donner à sa demeure un aspect qui la fasse prendre pour une simple dépendance de l'arbre sur lequel elle est placée): *Hypnum stockesii* Sturn. ; — *H. cuspidatum* L. ; — *H. cupressiforme* L. ; — *Physcia ciliaris* DC. ; — *Orthothricum affine* Schrad.

Enfin, l'intérieur du nid est garni de laine d'agneau.

Avant de pénétrer dans le bois de la Ravière, signalons encore dans les champs cultivés ou les éteules : *Arnoseris pusilla* Gœrtn. ; — *Pimpinella saxifraga, forma dissecta* et *nigra* Jord. ; — *Anthemis arvensis* L. ; — *Sinapis cheiranthus* K. ; — *Euphorbia stricta* L. ; — *Aquilegia vulgaris* L.

Le lit du torrent de la Ravière est, nous l'avons déjà dit, rempli d'énormes blocs de granit. On peut faire, en remettant à une époque plus propice, une ample provision de mousses. On en jugera du reste par l'intéressante note suivante, rédigée par M. l'abbé Sébille, qui étudie avec tant de succès les mousses de notre département :

La vallée de la Ravière et les montagnes d'Uchon, dans leurs parties les plus favorables au développement des mousses, semblent être une station bryologique de peu d'importance.

Les espèces y sont relativement peu nombreuses et dispersées en petite quantité.

Il faut peut-être attribuer cette stérilité au reboisement de la montagne qui date à peine d'une cinquantaine d'années. A cette époque beaucoup d'espèces qui peuplaient la vieille forêt ont dû disparaître avec elle, et n'ont probablement pas reconquis leur ancienne place. Ce qui pourrait confirmer cette assertion, c'est qu'à des altitudes à peu près égales certaines montagnes de l'Autunois, qui n'ont jamais été complètement déboisées, offrent une quantité de dispersion bien plus considérable. Disons encore que la vallée de la Ravière ne présente qu'une médiocre dépression sur les pentes qui l'environnent. En dehors des bords immédiats du ruisseau, on y trouve peu de suintements d'eau, peu de rochers humectés; conditions assez défavorables aux mousses qui exigent généralement un état plus constant d'ombre et d'humidité.

L'auteur du Catalogue des plantes cryptogamiques de Saône-et-Loire avait récolté jadis, dans ces mêmes localités, une bonne espèce, le *Zigodon Mougeoti* (Bryol. Eur). L'étiquette de son herbier désigne simplement les rochers d'Uchon comme lieu de la récolte. Malgré toute notre bonne volonté, nous n'avons pu revoir cette intéressante mousse, qui se trouve aussi à l'état stérile sur quelques rochers humides de Brisecou près d'Autun.

Avant d'énumérer les espèces observées dans cette excursion, je tiens à signaler à part :

Hypnum myosuroides L. Sur les rochers ombragés.
Hypnum brevirostre Ehr. Sur la terre et les rochers dans le bois.
Hypnum loreum L. Sur la terre et les rochers ombragés.
Pterogynandrum filiforme Hedwig. Sur les troncs des hêtres
Grimmia Hartmani Schimper. Sur les rochers dans la forêt.
Rhacomitrium lanuginosum Bridel. Sur les rochers découverts.
Orthotrichum crispum Hedwig. Sur les troncs des hêtres.

Ces mousses ne se rencontrent guère dans nos montagnes au-dessous de 300 ou 400 mètres d'altitude. Elles sont caractéristiques de la région sylvatique inférieure et moyenne, et leur présence a cela d'intéressant qu'elle permet de classer une localité dans une zone bryologique déterminée.

La liste qui suit comprend des espèces plus indifférentes qu'on retrouve fréquemment dans nos régions granitiques depuis nos plaines les plus basses jusqu'aux sommets de nos montagnes :

Forêt et ruisseau de la Ravière.

Hypnum salebrosum Hoff. Terre et rochers.
Hypnum prœlongum L. Sur la terre.
Hypnum rusciforme Weis. Abondante et fertile sur les pierres inondées.
Hypnum fluviatile Sw. Sur les pierres du ruisseau. Stérile.
Hypnum triquetrum L. Terre et rochers couverts.
Hypnum denticulatum L. Rochers et pieds des arbres.
Hypnum cupressiforme L.
Hypnum splendens Hedwig.
Hypnum striatum Spruce. Sur la terre.
Isothecium myrium Bridel. Terre et rochers.
Antitrichia curtipendula Bridel. Sur les rochers. Peu abondant. Stérile.
Neckera complanata Bry. Eur. Troncs des arbres. Stérile.
Bryum pseudo-triquetrum Schw. Rochers humides vers l'étang de Vauvillars.
Bryum Alpinum L. Rochers humides vers la route avant d'atteindre la forêt. Stérile.

Mnium undulatum Neker. Bords du ruisseau. Stérile.
Mnium hornum L. Pieds des arbres et bords du ruisseau. Stérile.
Diphyscium foliosum Mohr. Talus et pieds des arbres. Bien fructifié.
Dicranum scoparium Hedwig.
Dicranella heteramalla Schimper. Talus et pieds des arbres Bien fructifié.
Rhacomitrium aciculare Bridel. Pierres humides du ruisseau. Peu abondant.

Quelques hépathiques parmi lesquelles nous citerons :

Plagiochila asplenioides M. Sur la terre humide.
Madotheca platyphilla Dumortier. Troncs et rochers.
Metzgeria furcata N. Troncs humides.
Frullania Tamarisci N. Rochers.
Frullania dilatata N. Troncs des arbres.
Trichocolea tomentella Dum. Bords du ruisseau.

Dans les marais, à la queue de l'Etang de Vauvillars, nous avons constaté :

Hypnum nitens Schreber. Stérile.
Hypnum vernicosum Lindberg. Stérile.
Aulacomnium palustre Schw.

Deux espèces de sphaignes avec leurs différentes formes :

Sphagnum acutifolium Ehr.
Sphagnum cymbifolium Ehr.

Deux hépathiques :

Aneura pinguis Dumortier.
Chiloscyphus polyanthus N. Dans le petit ruisseau qui coule à l'étang.

Sur les rochers découverts du mont Julien et de la Pierre-qui-Croule :

Rhacomitrium heterostichum Bridel.
Rhacomitrium canescens Bridel.
Hedwigia ciliata Ehr.
Polytrichum piliferum Schreber.
Grimmia pulvinata Sm.
Grimmia leucophœa Grev.

Et probablement d'autres *Grimmia* que le mauvais état des capsules empêchant de déterminer.

La mycologie, malgré la sécheresse de l'année, est assez bien représentée, et nous remarquons, tant dans le voisinage du torrent de la Ravière qu'autour de l'étang de Vauvillars, les champignons suivants :

Amanitta mappa Fr.
— *pantherina* DC.
Lactarius trivialis Fr.
— *subdulcis* Fr.
— *blennius* Fr.
Russula ochroleucha Fr.
— *cyanoxantha* Fr.
Marasmius ramealis Bull.
Mycena pura Pers.
Collybia platyphylla Fr.
— *radicata* Fr.
Clytocibe laccata Fr.
Clitopilus orcella Bull.
Pholiota mutabilis Schœf.
Cortinarius violaceus Fr.
C. multiformis Fr.

Cortinarius rubescens. V. *gracilis* Fr.
C. purpurascens Fr.
C. subferrugineus Bath.
C. cinnabarinus Fr.
Hypholoma fasciculare Fr.
Stropharia œruginosa Curt.
Boletus piperatus Bull.
B. chrysentheron Fr.
B. luridus Pers.
B. pachypus Fr.
B. edulis Bull.
Boletus scaber Fr.
B. appendiculatus Sch.
B. subtomentosus L.
B. calopus Fr.
Polyporus elegans Fr.
P. squamosus. Fr.
Merisma giganteus Pers.
Radulum orbiculare Fr.
Lycoperdon echinatum Pers. Espèce nouvelle pour notre région.
Scleroderma aurantium Bull.

Il convient d'ajouter à cette liste les espèces litigieuses mises à part et étudiées à loisir par M. Lucand, ce sont :

Tricholoma albo-bruneum Fr.
Merisma sulfurea Fr.
Helvella lacunosa Afr.
Geoglossum diforme Fr.
Scleroderma aurantium Lin.
Cortinarius duracinus Schœf.
Cortinarius raphanoides Fr.
Aleuria cochleata Lin.
Clitocybe laccata Fr.
Paneolus phalœnarum Fr.
Xilaria cornuta Schr.
Excidia glandulosa Fr.

Pour en revenir aux phanérogames, nous retrouvons dans le torrent de la Ravière les plantes déjà énumérées (voir herborisation du 15 août). Cependant, quelques espèces nous ont échappé :

Epilobium spicatum Lam. ; — *Hypopitys multiflora* Scop. ; — *Veronica montana* L. ; — *Viola palustris*, L., en fruits ; — *V. reichenbachiana* Jord., encore en fleurs ; — *Poa nemoralis*, v. *typhina* DC., forme tératologique due à la piqûre d'un diptère qui fait développer aux entre-nœuds une gallinsecte feutrée ; — *Sedum fabaria* K.

De l'étang de Vauvillars, qui ne nous donne rien de nouveau, à Uchon, citons encore *Viola Paillouxi* Jord. (et Carion catal.) ; — *Erigeron acer* L. Dans les ruines du vieux château : *Teucrium Chamædrys* L. ; — *Verbascum thapso floccosum* G. et G , avec les parents.

Une halte de quelques minutes à Uchon nous procure l'occasion de faire la connaissance de M. l'abbé Revollier, curé de la paroisse, qui offre gracieusement de nous conduire à travers les rochers du mont Julien.

Nous revoyons avec plaisir le pseudo-sphinx d'Uchon, le Salon-du-Diable, ses griffes, et la Pierre-qui-Croule, etc. Les cuvettes creusées dans les rocs du Salon-du-Diable attirent particulièrement notre attention, et, étant donnée l'actualité de l'étude des monuments mégalithiques, chacun ne peut moins faire que d'émettre son opinion. Ces pierres n'ont jamais été utilisées par les Druides pour leurs sacrifices humains, si sacrifices il y a eu, disent les uns. Jamais la foudre n'aurait eu assez d'intelligence pour creuser en ce lieu seulement les cuvettes que nous voyons là, reprennent les autres .. Quoi qu'il en soit, les pierres à bassin sont des blocs de

granit dans lesquels ont été pratiqués très anciennement un ou plusieurs creux, et ces pierres se montrent en France sur plusieurs points.

M. Julien Sacaze disait, dans la *Nature* numéro du premier octobre dernier : « Ces pierres font parfois partie d'un cercle de pierres ou d'un alignement » (à Uchon, elles sont disposées en cercle). L'auteur en question, qui a fait une étude spéciale des pierres à cuvettes de la montagne d'Espiaux (Haute-Garonne), prétend qu'elles sont des monuments funéraires, ou que tout au moins elles ont quelques rapports avec le culte des morts, et citant à Espiaux un bloc dont la partie supérieure est ornée de fossettes, il ajoute que dans le pays ces fossettes sont appelées *les doigts du géant*. N'est-il pas curieux qu'à Uchon un roc semblable soit connu sous le nom de *griffes du Diable!* Enfin, ce même auteur conclut que les pierres à cupules servaient ou de sépultures ou de lieu de réunion.

Nous allions nous arrêter à cette dernière hypothèse quand, le 24 novembre, nous reçûmes de notre ami, M. le capitaine Lucand, la lettre suivante :

Depuis notre excursion à Uchon j'ai longuement réfléchi sur les cuvettes et rainures des rocs d'Uchon, j'ai fini par m'arrêter à la supposition suivante : nous possédons des haches en pierre qui, après avoir été taillées, ont été polies; personne n'indiquant les moyens employés par nos ancêtres pour obtenir ce poli, ne peut-on conclure que cupules et rainures servaient les unes à polir les lames, les autres les parties arrondies de ces outils primitifs ? [1] Mais nous avons laissé nos bryologues en train d'examiner à leur manière les blocs du monts Julien; nous les rejoignons et ils nous racontent que, sur la fameuse Pierre qui croulait, ils ont constaté la présence de :

Hedwigia ciliata B et Sch.
Frullania tamarisci Dum.
Parmelia caperata Ach.
P. tiliacea Ach.
Dicranum scoparium Héd.
Umbilicaria ustulata Hoff.
Lecidea geographica Scher.
Urceolaria scruposa Ach.
Parmelia prolixa Ach.
P. omphalodes Ach.
Cladonia rangiferina Hoff Et au pied :
Bœomices roseus Pers.

En nous rendant à la Tanière où nous attendent des voitures qui doivent nous ramener à Etang, nous rencontrons sur le tronc pourri d'un cerisier un monstrueux champignon : *Merisma gigantea*, à chapeaux multiples et superposés, qui termine nos recherches dans ce pays d'Uchon que le touriste le plus indifférent ne visitera jamais sans intérêt.

[1] Notre collègue et ami, M. Marchal, assure « que de nos jours les vignerons de Couches et des environs aiguisent leurs différents outils : bêches, fesçons en les frottant dans des rainures pratiquées dans les rocs du pays. » On peut voir notamment, en entrant à Corcelles (commune de Saint-Maurice-les-Couches), à gauche de la route, un banc de rocher portant de nombreuses rainures, bassins, cuvettes dus à la cause que nous signalons.

EXCURSION ENTOMOLOGIQUE

ENTRE

MESVRES ET LA CHAPELLE-SOUS-UCHON

Par MM. FAUCONNET, CARTIER et MARCHAL

Le 16 Juin 1887

Le court exposé suivant n'est pas un résumé de la faune entomologique de la région parcourue par les botanistes ; car c'est pendant plusieurs années et à des époques différentes qu'il faudrait la fouiller en tous sens pour avoir une idée un peu plus complète des richesses de ce massif varié et pittoresque. Ce compte-rendu a seulement pour but d'indiquer l'aire de dispersion de quelques espèces ou l'époque de leur apparition.

1° Coléoptères.

Anchomenus junceus Scop. — Assez commun sous les tas de feuilles et d'herbes sèches, dans les endroits humides.

Encephalus complicans Westw. — Nous n'avons pas retrouvé en 1887 ce rare staphylinide, à l'endroit même où nous l'avions capturé en mai 1885.

Baptolinus affinis Payk. — Espèce nouvelle pour le département, et rare partout ; un exemplaire sous des débris végétaux, au bord d'un bois.

Athous niger L.
Lepturoides linearis L.
Molorchus umbellatorum.
} Capturés en fauchant au filet sous une haie.

Rhynchites æquatus L., et individus sans tache noire suturale.

Omias pellucidus Bohm — Commun dans les détritus.

Gonioctena olivacea Forst. — Espèce commune partout sur les genêts ; mais ici on trouve plus fréquemment qu'au Creusot des variétés atteintes de mélanisme partiel ou total (variétés : *litura* et *nigricans*).

Gonioctena linnæana Schr. — Peu commun.

Rappelons que c'est à la Tanière que M. Cartier a capturé un *Pediacus depressus* Herbst, le seul exemplaire connu du département.

2° Orthoptères.

Sauf des *Forficules* et des *Ectobia*, on ne trouve pas encore d'orthoptères en juin ; cependant j'ai constaté près de Mesvres l'éclosion de larves de la *Mantis religiosa*. Le 14 juin, le même phénomène s'était produit en captivité. On peut donc fixer l'époque de cette mue, pour notre région, à la première quinzaine de juin. Chaque coque donne une trentaine de larves ; celles que j'ai obtenues en captivité dans des bocaux, sous un soleil ardent, sont toutes mortes en quelques heures. Cette année, j'ai vu les premiers insectes parfaits le 16 août.

3° Hyménoptères.

J'ai capturé bon nombre de ces insectes ; voici l'énumération des quelques espèces que j'ai pu déterminer :

Allantus arcuatus Forst.
A. marginellus Fab.
Macrophya hæmatopus Panz.
M. rustica Lin.
M. neglecta Klg.
Perimeura scutellaris Panz.
Nematus fallax Lep.
Lyda scutellata Christ.

} Toutes ces « mouches à scie » étaient plus ou moins nombreuses sur les fleurs ou les buissons.

Teras terminalis Fab. — Le 16 juin nous avons ramassé, à Mesvres, plusieurs galles de chêne desquelles ce cynips sortait en grand nombre. L'éclosion s'est faite à la même époque en captivité. Voici quelques détails sur les très curieuses évolutions de ce petit insecte.

Dans les derniers jours de mai, on voyait, aux environs du Creusot, beaucoup de chênes ne portant que peu ou pas de feuilles. Mon collègue et ami, M. Quincy, a constaté le même phénomène en grand dans les forêts de Charmoy. En examinant de près les branches, on voyait que la plupart des bourgeons terminaux et beaucoup d'axillaires étaient occupés par une galle d'un diamètre variant de un demi à deux centimètres. Vers le 15 juin, cette galle, d'abord blanchâtre et teintée de rouge, devient spongieuse, sèche et jaunâtre. Alors l'insecte parfait *(Teras terminalis)* sort en quantité ; certaines galles ne donnent que des mâles, d'autres que des femelles, d'autres donnent les deux sexes ; mais les mâles sont bien plus nombreux que les femelles, celles-ci sont aptères ou à peu près.

Le *Teras terminalis*, tombé à terre avec sa galle, recherche les racines du chêne et y provoque une nouvelle galle différente de la première, laquelle donne naissance, pendant l'hiver ou au printemps suivant, à un cynips aptère et agame (le *Biorhiza aptera* F.) ; celui-ci grimpe aux tiges et aux branches, pique les boutons avant la pousse ; la piqûre en désorganise les tissus ; il se forme une nouvelle galle qui donne naissance au *Teras terminalis*, et ainsi de suite.

Ce phénomène, bien établi de génération alternante, soulève des problèmes très intéressants, mais dont la solution, comme le dit un savant, « doit être laissée à une génération future d'entomologistes; ceux de notre époque doivent se contenter d'observer attentivement un grand nombre de faits. »

Ainsi, par exemple, il est constaté par ce qui précède :

1° Qu'une femelle absolument agame pond des œufs féconds;

2° Que les individus naissant de ces œufs sont sexués et diffèrent de leurs parents de forme et de mœurs;

3° Qu'on doit se demander si la deuxième génération (l'agame) constitue une espèce différente de la première (la sexuée). Le raisonnement dit que non ; donc, il faut réduire les espèces créées par nos maîtres : les Linné, Fabricius, Latreille Réaumur, etc.

On trouve le compte-rendu de nombreuses observations sur cette question, dans un ouvrage intitulé : « *Les Cynipides*. Première partie : *La génération alternante chez les Cynipides*, par le Dr Adler, de Sleswig. » Traduit par le regretté Lichtenstein, de Montpellier, dont la science déplore la perte récente.

Le Dr Adler dit que le *Teras terminalis* éclôt en juillet; c'est peut-être vrai pour le nord de l'Allemagne, sa patrie; mais, comme on vient de le voir, c'est au commencement de juin qu'il faut fixer l'époque de son apparition, au moins pour le centre de la France.

Ophion luteus Lin., — *Ophion glaucopterus* Lin. : Paraissent communs sur les herbes et les haies ; la piqûre est douloureuse, mais dure peu.

Fænus jaculator Lin.

Omalus auratus Dahlb. — Un sujet. Aussi obtenu en captivité par éclosion des tiges de ronces.

Chrysis bidentata Lin. — Belle espèce qui voletait autour des hyménoptères creusant leurs nids dans les talus.

Chrysis ignita Lin. — Com., sur les pieux.

Ammophila sabulosa Lin. — Com.

Vespa crabro Lin.; — *V. germanica* Fab. — *V. austriaca* H. Sch.; — *Polystes gallica* Lin.; — *Odynerus rubicola* L., Duf.; — *Haliplus 4-strigatus* Lat.; — *H. 6-cinctus* Fab.; — *Ceratina albilabris* Jur., et *C. cærulea* L. Duf. — Sont communs sur les fleurs, de même que *Bombus terrestris* Lin.; — *B. pratorum* Lin.; — *B. lapidarius* F.; — *B. muscorum*; — *Xylocopa violacea* Fab., et *Apis mellifica* Lin.

Parmi les Formicides, nous avons reconnu :

Lasius fuliginosus Lat., grimpant aux arbres et sur les haies; — *Lasius alienus* Frst., sous les pierres; — *Formica rufa* Lin.; — *F. sanguinea* Lat.; — *F. pratensis* de Geer, et *F. cinerea* Mayr.; — *Tapinoma erraticum* Lat.; — *Ponera contracta* Lat., petit nid en terre maçonnée sous une pierre.

Leptothorax corticalis Schh. Pris une famille d'une centaine d'individus dans une tige creuse de ronce.

Myrmica lævinodis Nyl.; — *M. rugulosa* Nyl.; — *M. Latreilleyi* Curt.

4° Névroptères.

Libellula cancellata Lin. — Paraît dès la fin d'avril; peu de mâles.

L. flaveola Lin. — I exempl. Cette apparition doit être un fait exceptionnel, les auteurs ne la signalant que de juillet à octobre.

Gomphus unguiculatus Vander L.

Calepteryx virgo L. — Voltigeait sous bois, en sociétés nombreuses.

Panorpa communis L. Très com. sur les haies.

Raphidia ophiopsis. Sur les arbres, surtout les conifères.

Nemoura variegata Ol. — Com. sur les plantes aquatiques.

MARCHAL.

Le Creusot, 9 Septembre 1887.

UCHON

SON HISTOIRE ET SES CURIOSITÉS NATURELLES

Par Félix COURTOIS

Membre correspondant de la Société éduenne, Lauréat et Associé correspondant de l'Académie de Mâcon.

La *commune* d'Uchon, avant 1790 et d'après les Cahiers des généralités de Bourgogne, comprenait les hameaux suivants : « Vouloise, Curtillot, la Charraud, la Combe-au-Murger, la Croix-Messire-Jean, la Gravetière, la Maison-Saint-Roch, la Place-Bouquin, la Rente-de-Callard, le Bois-du-Breuil, le Bois-de-Défant, le Bois-de-Péry, le Bois-Surieux, les Franois, le Prieuré, le Quartillot, le Sageot, la Verne-des-Plaines, les Bardins, les Jousserands, le Mont-Julien, Valotte, Vauvillars et Villebuis. »

Depuis 1790, époque de la première organisation cantonale, la commune d'Uchon, composée comme ci-dessus, fit partie du canton de Mesvres et de l'arrondissement d'Autun.

Aujourd'hui, d'après la carte de l'État-Major, il s'y est bâti de nouveaux écarts, tels que : les Theurots, la Ravière, le Parc-Bonnardot, la Broche-Popille, le Bois-Chapon, le Bois-Chabrillot, la Brême, les Serteaux, les Chevanois et la Grande-Ouche.

Le tout occupe à peine 1200 hectares, sur un terrain montagneux, rocheux et boisé, laissant très peu de place à la culture. Si les habitations, ou plutôt les huttes, en grande partie couvertes de chaume et de genêts, se remplacent çà et là par des constructions de moins en moins primitives ; si le bien-être de la table et du vêtement y pénètre en dépit des mœurs héréditaires ; si le langage s'est rapproché du français ; si les relations se sont policées ; si les physionomies, enfin, reflètent l'intelligence, la franchise et la bienveillance, il faut évidemment attribuer ces progrès à l'Usine du Creusot surtout, qui, depuis trente à quarante ans, donne du travail et de l'argent à bon nombre des habitants de ce pays.

En 1645, dans l'« État des paroisses et communautés du bailliage d'Autun,

d'après le procès-verbal de la visite des feux », on lit : «... nous sommes arrivés à Uchon apartenant au sieur baron d'Avignault, où estant, suivant notre mandement, Louis Maillard et Lazare Michel, collecteurs des tailles, sont venus à nous nous aporter les roolles d'icelles, par lesquels nous avons trouvé n'y avoir audict Uchon que *seize habitans*, dont trois sont laboureurs tenans charrues... Ledict lieu, au reste, est de condition de main morte, n'a point de communaux, ne doibt rien ; sa scituation est au dessus de haultes montagnes où sont aussy force bois. »

En 1645, Uchon avait donc environ 150 habitants ; en 1770, il a 50 feux ou 250 habitants ; en 1829, il en a 734, et en 1850, 727. Les derniers recensements de 1877, 1881 et 1885 constatent une population de 580, 566 et 550, c'est-à-dire une diminution résultant en partie de ce que les familles, travaillant à l'usine Schneider, se sont installées au Creusot, tout en conservant et améliorant leur patrimoine à Uchon.

Du temps des baronnies, il y a un siècle à peine, la *Baronnie d'Uchon*, comprenant sept paroisses, relevant en fief du Duché de Nevers, à cause de la grosse tour de Luzy, et malgré des démembrements successifs, appartenait en portions bien distinctes au comte de Toulongeon, au marquis de la Boulaye, au baron de Champignole, et aux seigneurs d'Escrots et de la Tour-du-Bost.

La *paroisse*, sous le vocable de Saint-Sébastien, était de l'archiprêtré d'Autun, à la collation de l'évêque de cette ville, et, après avoir été desservie, d'abord, par les moines du Prieuré d'Uchon, elle le fut par un curé, qui prélevait les dîmes.

Le *prieuré*, dit de *Saint-Jean-Baptiste*, de l'ordre du Val-des-Choux, fondé dans les bois par les seigneurs d'Uchon, était de nomination royale, et, vers 1770, sous son prieur, l'abbé Verdolin, théologal d'Autun, il avait 800 livres de revenu. En 1793, un prêtre réfugié dans la chapelle en ruines, y disait la messe. Aujourd'hui, le bois, l'étang et un énorme chêne sont les seuls restes du prieuré, dont l'emplacement, au sommet de la montagne, porte encore le nom.

La *maison Saint-Roch*, ancienne dépendance d'Uchon, ne figure pas sur la carte de l'État-Major, mais elle remet en mémoire l'*église Saint-Roch* qui, dit-on, existait autrefois.

L'*église* actuelle, dite *Saint-Sébastien* (pl. A, fig. 1), attenant à l'est au cimetière et séparée du château par la rue principale du bourg, mérite une gravure et une visite, parce qu'elle est curieuse à étudier au-dehors et à l'intérieur. Sa construction tranche sur toutes les autres par son importance et par sa conservation : ses toits et ses ouvertures tiennent du roman et de l'ogival. « Elle paraît avoir pour origine, disait Mgr Devoucoux, la nécessité où furent les évêques de créer des établissements pieux dans les lieux consacrés jadis à l'ancien culte. C'était le plus sûr moyen qu'ils pussent employer pour faire oublier peu à peu les usages que la religion chrétienne réprouve. »

La grande porte d'entrée a conservé cette suscription : « Le peuple français

reconnaît l'Être suprême » ; les trois autels et leurs statues ont de jolies sculptures et d'intéressantes armoiries. Le grand-autel, du côté gauche, offre cette devise des Buxeul : « Endure et espère » ; une des tables est un monolithe énorme et très ornementé qu'on a eu le tort de recouvrir et de laisser recouvert par d'affreuses planches.

Cette église fut autrefois un but de pèlerinage, surtout aux époques d'épidémie : des foules de 3 à 4,000 personnes y venaient vénérer les reliques de saint Sébastien. De 1517 à 1519, Autun ayant été ravagé par la peste, le Chapitre s'était contenté de faire vœu que les magistrats assisteraient désormais à la fête de Saint-Sébastien, et qu'au moins l'un d'entre eux y communierait. La messe de cette fête se célébrait à Autun même, dans la nef auprès de la statue de ce saint, dont le chandelier en fer était ce jour-là orné de feuilles de houx. Mais, la peste ayant recommencé en 1628 et 1632, si bien qu'on enterrait les corps dans des fosses creusées au milieu des rues, les Autunois firent à Uchon une procession « où se trouvèrent 967 habitants à pied et 92 ecclésiastiques. »

Chaque année, les habitants de Luzy, Blanzy, Saint-Berain, Charmoy et Saint-Nizier s'y rendaient périodiquement ; ceux de Montcenis y venaient offrir un pain bénit, le lendemain de la Trinité, pour accomplir un vœu fait pendant une épidémie. Chaque année aussi, et en exécution d'un vœu semblable, datant de 1636, le curé d'Arnay, le maire et un fabricien, escortés d'un sergent de ville et d'un valet d'église, arrivaient le 16 août à Uchon. Au retour de ce pèlerinage, un procès-verbal constatait l'accomplissement du vœu. Voici d'ailleurs la copie textuelle d'un de ces procès-verbaux :

« Cejourd'huy jeudy, dix-sept aoust mil sept cent treize, dix heures du matin, nous, Joseph Monnot, bachelier de Sorbonne, archiprêtre et curé d'Arnay-le-Duc, sçaveoir faisons que sur les réquisitions et en la compagnie de Mrs Jean-François Loidreau, échevin, de Pierre Beaupère, procureur-sindic de l'Hôtel-de-Ville, et de Jean Bonamour, avocat en parlement, fabricien de l'église Saint-Laurent du même lieu, députés par délibération de messieurs les magistrats dudit Arnay, du quinze de ce mois, pour l'accomplissement du *vœux* fait par ladite ville en l'honneur du bienheureux Saint-Sébastien, nous nous sommes acheminés en l'église du prieuré de Maivre où est le chef de Saint-Sébastien, devant lequel nous avons fait nos prières et laissé deux cierges d'une livre chacun, et au sieur curé dudit lieu vingt sols pour dire deux messes pour les habitants dudit Arnay ; et ensuite nous estant transportés en l'*église d'Uchon,* où est une partie des reliques de Saint-Sébastien, nous y avons célébré la sainte Messe, fait les prières accoutumées, laissé quatre cierges d'une livre chacun pour l'accomplissement dudit *vœux,* en présence des sieurs cy-dessus nommés, de Mrs André Oudot, prêtre-curé dudit Saint-Sébastien d'Uchon, et de Jean Bouley, marguillier de l'église de Saint-Laurent dudit Arnay. En foy de quoy nous nous sommes soubsigné avec lesdits sieurs Loidreau, Beaupère, Bonamour, Oudot et Bouley. »

Ce vœu d'Arnay, qu'on appelait « Vœu de la ville », fut fidèlement accompli à Uchon jusqu'en 1775.

En face de l'église, sur le bord opposé du chemin, se trouve *le Château* (pl. A, fig. 1.). Ses vestiges, et surtout le pan de murailles qui s'élève si haut et se tient encore presque vertical, sans appui d'aucune sorte, suffisent pour attester le curieux et solide appareil de cette ancienne construction. Son histoire se confondant nécessairement avec celle des *seigneurs d'Uchon,* il suffira de rappeler, par ordre chronologique, les personnes et les faits qui s'y rapportent.

On dit, mais sans preuves à l'appui, que les premiers seigneurs s'appelaient *Uchon.*

En 1229, *Simonin de Châteauvilain,* « seigneur d'Uchon et de Luzy », auquel l'abbaye de Saint-Jean-le-Grand d'Autun convint de donner une part dans les revenus de sa terre de Runchy, eut pour sœur et héritière Alix de Luzy, femme de Henri de Brancion, qui, en 1249, obtint les mêmes droits sur la susdite propriété de l'abbaye.

En 1311, *Jean de Châteauvilain,* « baron d'Uchon et de Luzy », renonce à ses droits sur le prieuré de Mesvres, moyennant une rente. L'église de ce prieuré fut la dernière demeure de la plupart des seigneurs du voisinage, et entre autres d'Uchon. Or, en la démolissant, on découvrit plusieurs tombes, dont l'une semble avoir été, soit la sépulture de Catherine de Beaujeu, fille de Louis de Beaujeu et d'Aliénor de Savoie, et femme de Jean de Châteauvilain ; soit celle de Jeanne de Châteauvilain, leur fille et héritière, qui épousa Guichard de Beaujeu, son oncle, en 1340.

En 1341, Catherine de Beaujeu, citée ci-dessus, devenue veuve de Jean de Châteauvilain et « dame de Luzy et d'Uchon », prétendit au droit de suzeraineté sur la prévôté de Runchy et de Charmasse, et elle fit placer ses panonceaux et ceux du Roi sur les terres de l'Abbaye de Saint-Jean-le-Grand d'Autun. Mais, en 1351, Jeanne de Boulogne, femme du roi Jean, qui exerçait alors la tutelle de son fils Philippe de Rouvres, duc de Bourgogne, prescrivit à ses officiers « de faire deffence à *Guiot Challemaul,* chastellain de Uchon, pour ladicte madame de Beaulgehu, que ils ne aucuns d'eaux ne trobloient ne empeschoient les dictes religiouses... en la possession et saisine de la dicte justice. »

En 1360, *Edouard de Beaujeu* est seigneur d'Uchon ; son château est pris, pillé et incendié par des bandes de *gens de compagnie,* formées à la faveur des désordres qui accompagnèrent l'invasion de la France par les Anglais, après la fameuse bataille de Poitiers.

En 1377, « Jehan Esperon, clerc, demourant à Ostun, est bailli et chancelier de Bourbon-Lanseiz, de Semur-en-Briennois et d'Uchon, pour noble et puissant baron *Guillaume de la Tramoille,* escuier, seigneur des diz lieux et chambellant de Mons, le duc de Bourgoingne... »

En 1393, un historien cite encore un *la Trémoille,* mais sans donner de prénom.

Or, tout porte à croire que c'est *Guy* de la Trémoille. Celui-ci, en effet, d'après d'autres historiens, releva la forteresse d'Uchon, construisit l'hôtel de la Trémoille à Dijon, mourut en 1396 et fut inhumé aux Chartreux de Dijon, à côté de Philippe-le-Hardi, dont il avait été le favori.

L'une des tombes restituées par l'ancienne église du prieuré de Mesvres, tombe connue vulgairement sous le nom de « la Mitrouille », paraît être celle de Jeanne de la Trémoille, fille dudit Gui de la Trémoille et de Marguerite de Noyers, comtesse de Joigny, qui épousa *Jean de Châlon*, auquel elle apporta Uchon par son mariage. Cette tombe, recueillie en 1844, fut donnée par M. Schneider à la Commission d'Antiquités, et a été placée dans la façade des caves Joyaux à Autun.

En 1417, lors d'un appel de soldats ordonné par Marguerite, duchesse de Bourgogne, « le seigneur d'Uchon » dut fournir pour sa part « 15 hommes d'armes. »

En 1452, l'histoire cite *Louis de la Trémoille,* et elle ajoute que Jean de Clugny était bailli d'Uchon et de Bourbon-Lancy pour *Jean* et *Louis de la Trémoille,* seigneurs de ces lieux.

En 1476, Guillaume de Vouher, licencié ès-lois, est bailli d'Uchon. Un acte du 14 janvier contient la mention que cet acte a été passé : « aux assises d'Uchon, tenues à la Tagnière, en présence de *Guillaume de Maret,* châtelain d'Uchon, et de Nicolas de Maret, procureur fiscal de la baronnie d'Uchon.

En 1562, *François Alixant,* président au Parlement de Dijon, « seigneur d'Uchon », considéré comme suspect, fut chassé et menacé de mort par Tavannes.

En 1596, Antoine Pigenat, procureur du temporel de l'évêché d'Autun et des revenus de l'abbaye de Saint-Martin d'Autun, est bailli d'Uchon.

En 1599, « *François Descrots* » est appelé « seigneur d'Uchon. » Parmi les châteaux situés aux environs d'Autun et fortifiés à la manière du temps, les historiens citent : le donjon de la Porcheresse et le château de Brandon, au midi ; à l'ouest, les châteaux de Monthelon, Chantal, *Uchon* et Toulongeon ; à l'est, ceux de Sully, Morlet, Tintry, Epiry ; et, enfin, ceux de Couches, Montcenis et Toulon, dont les seigneurs vivaient entre eux en de perpétuelles contestations.

En 1601, *Joachim de Dinteville,* chevalier des ordres du Roi, conseiller du Roi en son Conseil d'Etat privé, capitaine de 50 hommes d'armes de ses ordonnances, lieutenant-général ès pays de Champagne et Brie, est seigneur d'Uchon pour les trois cinquièmes, et « noble *François des Crots* » est seigneur et baron d'Uchon pour les deux autres cinquièmes.

En 1611, *Charles de Colligny-Dinteville,* chevalier des ordres du Roi, conseiller du Roi en son Conseil d'Etat, capitaine de 50 hommes d'armes, seigneur de Dinteville et de Lanty, est baron d'Uchon pour les trois cinquièmes, et *Melchior des Crots* est aussi baron d'Uchon pour les deux autres cinquièmes, que *François de Moroges* reprend en 1614.

Cette même année, Jacques Ladone, licencié ès-lois, a le titre de bailli et juge commun entre le prieur de Mesvres et les possesseurs de la baronnie d'Uchon.

En 1645, Uchon appartient à *Léon de Chastellux*, baron d'Avignault, qui mourut le 16 février 1672.

Encore vers 1645, la compagnie de Jacques de Saulx, comte de Tavannes, lieutenant-général de Louis XIII ; celle de des Roches-Baritaux, capitaine du prince de Condé, et celle de Charles de Vienne, comte de Commarin, baron de Châteauneuf et de Chevreau, lieutenant-général, séjournèrent toutes trois à Uchon.

En 1667, la baronnie d'Uchon a passé à *François de Toulonjon*, seigneur de Monthelon, petit-fils de Mme de Chantal, marié à Bernarde de Pernes, petite-fille de Louis Ier. En 1676, François de Toulonjon est bailli d'Autun — A l'Hôtel-Rolin, transformé en musée de la Société Eduenne, sur le côté opposé au bureau, le troisième écusson est celui de Toulonjon : « de gueules à trois fasces ondées d'or, écartelé de gueules à trois jumelles d'argent. »

Enfin, le dernier seigneur d'Uchon, et de bien d'autres localités, fut *Charles Gravier*, comte *de Vergennes*. Né à Dijon le 28 décembre 1717, il occupa d'abord différents postes diplomatiques ; disgracié en octobre 1768, à cause de son mariage avec une jeune veuve grecque de basse condition, il se retira à Autun et habita, rue du Vieux-Collège, la maison n° 5 appartenant aujourd'hui à M le docteur Lagoutte. Rentré aux affaires en mars 1771, huit ans avant les premières études faites en vue de créer ou non une fonderie royale au Creusot, il employa toute son influence, comme ministre des affaires étrangères, pour décider Louis XVI et son Conseil à utiliser la houillère du Creusot et à traiter avec son propriétaire d'alors, M. François de la Chaise, baron de Montcenis. Or, M. de la Chaise fut, en cette baronnie, le dernier successeur de Hugues-Bernard *de Montessus*, dont les actes sont ainsi libellés : « Nous, Hugues-Bernard, seigneur de Montessus, pour et au nom de hault et puissant prince et seigneur monseigneur Loys d'Orléans, marquis de Rotelin, comte de Neufchastel, prince de Castellaillon, viscomte de Monstreul, de Mellin, d'Albeville et du Crotoy, seigneur de Noielle, de Mantenay, d'Aucorz, de Seurre, de Saint-George, de Sainte-Croix et de Montcenis, ayant de ceste matière charge et ordonnance de bouche à moy faicte par mondict seigneur. » — Si, à propos du nom de Hugues-Bernard de Montessus et de ce titre de 1510, il était loisible de dire ici combien et pourquoi le Creusot et son voisinage devraient honorer cet illustre contemporain et protecteur de la découverte de la *oille* au Creusot, en 1502, ce serait certes un juste hommage de reconnaissance rendu à M. de Montessus, président et protecteur de l'étude des sciences naturelles de Saône-et-Loire... par la section du Creusot. Mais, il nous faut forcément revenir à Uchon, en ajoutant toutefois que M. de Vergennes concourut beaucoup à l'ouverture des premières routes de la contrée, de Montcenis à Couches et du Creusot à Montcenis.

En 1763, dans la liste des députés qui assistèrent à la session des Etats généraux tenue à Autun, figurent les noms de 1° *Gilbert-Casimir le Brun du Breuil*, chevalier, baron d'Uchon, marquis de Champignole, seigneur de la Tagnière, Chaumont,

Saint-Nizier, etc. ; 2° *Alexandre le Brun du Breuil,* fils du précédent, chevalier, comte de Champignole et seigneur d'Uchon, marié à Suzanne-Louise de Balathier.

Après avoir ainsi fait connaissance avec les seigneurs d'Uchon et avoir visité les ruines de leur demeure, descendons en bas du bourg.

Là, nous trouvons l'*Oratoire de la Belle-Croix,* assis sur un rocher, le long du chemin, montueux et pittoresque, suivi par les pèlerins venant du côté de Mesvres et pour lesquels il était une première station avant d'arriver à l'église. Ce monument, si vénérable à plus d'un titre par sa rareté, par son architecture et par ses souvenirs qui se confondent avec ceux de l'église et du château, succombe lentement sous le poids des années et sous celui de son toit en pierres taillées. La gravure ci-contre, pl. B, prouve assez que le petit autel du centre et sa base, tous deux si gracieux de forme et si bien sculptés, ne seront bientôt plus abrités, tant les lézardes et les brèches s'élargissent en haut et par côté. Et cependant, si chaque touriste, satisfait de l'avoir vu et admiré, déposait son obole à la cure, la réparation serait vite faite : l'archéologie et le village en remercieraient sincèrement les généreux auteurs.

Telles sont les curiosités historiques d'Uchon. Voyons maintenant *ses environs*, avec leurs rochers et leurs grottes non moins historiques, mais à un autre point de vue.

C'est d'abord, non loin des Grands-Blancs, sur le versant de la montagne, dans la *Combe-au-Murger* plantée d'une antique forêt récemment aménagée : *la Pierre-qui-Croule,* ainsi appelée parce qu'on la mettait en mouvement par un léger effort, malgré sa masse considérable. Ceux qui venaient la voir s'amusaient même à lui faire casser des noisettes. Mais bref, consultons l'histoire.

Cette pierre est citée dans les plus anciens terriers de la région, et elle servit de à trois justices seigneuriales. Bien plus, si « cette région, divisée par les vallées de l'Arroux et du Mesvrin, composée de montagnes élevées, comme celles d'Uchon, de Dettey et de la Certenue, couverte de roches abruptes, a dû servir de retraite aux sectateurs des vieux cultes de la Gaule », *la Pierre-qui-Croule* leur servit peut-être aussi. Les Romains eux-mêmes ont laissé tout autour d'elle de nombreuses traces de leur domination : le voisinage est traversé ou cotoyé par plusieurs de leurs voies ; on y rencontre beaucoup de vestiges d'habitations ; des monnaies impériales de Marc-Aurèle, Commode, Tetricus, Trajan Déces, Julius Nepos, etc. ont été trouvées à travers les champs.

De nos jours, c'est-à-dire en 1802, M. Mathieu, professeur de physique et de chimie à l'Ecole centrale de Saône-et-Loire, établie à Autun, et président de la Société d'Agriculture, Sciences et Belles-Lettres, fondée par lui l'année précédente dans cette ville, fit une dissertation « sur un point de géologie très intéressant, concernant la fusion aqueuse du globe, notamment sur un *cristal de feldspath* quartzeux, d'un diamètre considérable, et qui est connu dans le pays sous le nom de *Pierre-d'Uchon* ou Pierre-qui-Branle. »

Or, avec la gravure ci-contre, pl. C, fac-simile d'une photographie de la pierre *qui croulait,* prise, en 1887, à la même place qu'une autre photographie de 1857, jugeons et apprécions ce que M. Mathieu en disait :

« Ce roc a près de 10 pieds ou 3 mètres 32 centimètres de son extrémité inférieure à son extrémité supérieure, et près de 6 pieds ou 1 mètre 94 centimètres de largeur. C'est un prisme pentagonal bi-pyramidé, à pans rhomboïdaux. Sa pyramide supérieure est la mieux conservée ; celle inférieure a ses angles oblitérés, sans doute par le frottement des terres qui se sont éboulées autour, entraînées par les eaux. Leur décroissement est mixte, ce qui donne à leur sommet une arête transversale moins longue que la largeur de leur base, au lieu d'une pointe. Sa mobilité lui vient de ce qu'il est posé perpendiculairement en équilibre sur l'arête de sa pyramide inférieure, entre deux pyramides, semblables et très comprimées, de deux cristaux pareils, accolés l'un derrière l'autre, engagés dans le sol, qui lui servent de socle ; il est un peu appuyé sur celle du cristal postérieur ; il a entre ces arêtes environ trois pouces ou huit centimètres de jeu : c'est dans cet intervalle qu'en le poussant légèrement par le côté en face de la montagne, on le fait balancer du côté de la pente, d'où il est aussitôt renvoyé par la pyramide antérieure de son socle. »

« On assure, ajoute M Mathieu, que l'on a essayé en vain de le mettre bas en le faisant tirer avec des cordes par plusieurs paires de bœufs : il est trop lourd pour qu'un pareil moyen réussisse. Il faudrait des leviers extrêmement longs et solides, poussés par une grande force, pour l'obliger à sortir de sa position. Ce serait dommage qu'il ne fût plus : on perdrait un témoin précieux de la cristallisation nécessairement aqueuse des masses granitiques, et par conséquent de la toute première formation du globe. On perdrait le cristal le plus régulier peut-être, qui pût établir la certitude de la cristallisation aggrégative, par les mêmes lois que la cristallisation simple. En le considérant sous des rapports géologiques, l'imagination s'agrandit : franchissant les siècles écoulés, elle croit voir l'eau-mère créatrice, élevée au-delà de sa hauteur, au-delà même des cimes altières qui se perdent dans les nues, tenant la matière terrestre en dissolution et la déposant lentement pour donner le temps aux attractions d'aggrégation de lui faire prendre ses formes régulières. »

Gardons-nous de critiquer cette admirable description de la Pierre d'Uchon, et n'oublions pas que sa théorie géologique remonte à 1802. Quant à la conviction profonde de M. Mathieu sur l'impossibilité du déplacement de cette pierre par des bœufs, elle n'existe point pour nous, parce que d'autres animaux, moins forts, mais plus bêtes, ont su faire de l'antique *Pierre-qui-Croule* une pierre qui ne croule plus, depuis 1872, juste 70 ans après la dissertation de M Mathieu.

On vient, quand même, visiter cette *Pierre qui croulait*, et on l'admire, car ses semblables, assez rares dans l'est et dans le midi de la France, ne le sont un peu moins que dans le Nord et dans l'Ouest, ainsi qu'en Angleterre.

Des savants de nos jours la disent composée de mica noir, de quartz gris et de feldspath blanc et rose. D'autres savants attribuaient sa mobilité à un phénomène de la nature, tout en reconnaissant que les *Pierres croulantes* signalées en France existent principalement dans les contrées où il reste le plus de monuments druidiques. D'autres, enfin, ont constaté que les roches qui composent ces monuments sont parfois étrangères au pays. Mais, quels que soient les savants et leurs théories sur le cristal feldspathique de M. Mathieu, si l'un d'eux pouvait en refaire la *Pierre qui croule* d'avant 1872, il aurait bien mérité d'Uchon et de ses visiteurs.

Essayons nous-même de la relever dans l'esprit de ceux auxquels son immobilité actuelle la rendrait moins curieuse : pour cela, nous évoquerons, en sa faveur et en celle de son voisinage, les souvenirs et les légendes qu'aucune histoire du département n'a consignés, mais dont un historien futur devrait profiter pour parler de l'Autunois et d'Uchon, comme tant d'autres ont parlé du Morbihan et de Carnac ou de Trédion.

Rappelons-nous d'abord certains textes de nos auteurs classiques et de nos chroniqueurs modernes, puis nous verrons s'il est possible de les appliquer à notre région d'Uchon.

« Toute la nation gauloise, a dit César, est adonnée aux superstitions. » Lucain poétise ainsi la forêt druidique : « Il est un antique bois sacré qui jamais n'a été profané ; l'air est plein de ténèbres et l'ombre est glaciale sous ses rameaux entrelacés que ne percent jamais les rayons du soleil. Ce n'est point la demeure des Pans champêtres, ni des Sylvains, ni des Nymphes qui règnent dans les forêts : là, on adore les dieux par un culte barbare ; là, s'élèvent des autels sinistres, et chaque arbre est arrosé de sang humain. S'il faut en croire les dires des aïeux, l'oiseau n'ose s'arrêter sur ses branches, ni la bête fauve se coucher dans ses tanières. Jamais les vents, jamais la foudre chassée des sombres nuées ne l'ont frappé. L'horreur règne sous son feuillage que n'agite aucun zéphyr. C'est une onde noire que l'on voit couler des sources nombreuses qui le traversent. Des troncs grossièrement taillés offrent les terribles et informes images des dieux, et la moisissure du chêne pourri remplit d'épouvante... Souvent, dit-on, des mugissements sortent de la profondeur des cavernes ébranlées par un tremblement de terre ;... des feux illuminent la forêt sans la brûler, et des dragons se glissent le long des chênes qu'ils entourent de leurs replis. Les peuples n'osent s'approcher de ces lieux sacrés qu'ils ont abandonnés aux dieux. Que Phœbus soit au milieu de sa course ou que la nuit obscure couvre le ciel, le prêtre lui-même n'y pénètre qu'avec effroi, et il craint de surprendre le maître de ce séjour. »

« Les Celtes n'avoient point de temple : ils croyoient que c'eût été dégrader la Majesté suprême, qui ne peut être circonscrite, que de la renfermer dans des édifices, et même de la représenter sous une figure humaine. Le signe auquel ils avoient attaché le souvenir de sa présence divine, étoit un *chêne :* c'étoit à leurs

yeux le symbole de l'Oracle et de la Divinité : ils devinoient par le mouvement des feuilles de cet arbre. Les Druydes en avoient une si haute idée, que dans toutes les cérémonies ils portoient une couronne de ses rameaux : ils aimoient le séjour des plus épaisses forêts et des lieux sombres, capables d'inspirer des idées de crainte et une sorte d'horreur sacrée. Ils pensoient que les lieux éminents étoient autant de sanctuaires que la nature avoit élevés à la gloire de l'Être suprême... »

« Tout ce qui naît sur les arbres, dit Pline, les Druides le regardent comme un envoi du ciel... »

Or, cet arbre était le chêne, et spécialement le chêne *rouvre ;* et le *gui,* qui vient sur lui, était appelé d'un nom signifiant : *Remède universel.* Quand on en avait découvert, on le cueillait en grand appareil le sixième jour de la lune. On préparait, sous le rouvre, des sacrifices et des festins. Le prêtre, en vêtements blancs, montait sur l'arbre, et avec une serpe d'or détachait le gui, que l'on recevait en bas sur une saie blanche. Puis, on immolait les victimes en implorant la faveur du dieu ..

Eh bien! de ce qui précède une grande partie a dû ou tout au moins a pu exister et se passer à Uchon. Les ministres du culte druidique ont certainement tiré parti de ce bloc immense, solitaire et mobile, de notre *Pierre d'Uchon,* pour agir sur l'esprit de nos ancêtres naïfs et crédules. L'aspect désolé de ce désert, bouleversé par les révolutions terrestres ; ses sites sauvages, ses landes et ses bruyères ; ses montagnes aux pentes rapides; ses forêts impénétrables, vieilles comme le monde, dont les chênes rouvres et autres périssaient et pourrissaient sur place, il n'y a pas encore longtemps ; ses clairières laissant émerger des rocs gigantesques, aux profils les plus fantastiques : tout cela fut évidemment une mise en scène qui se prêtait merveilleusement à la sainte épouvante inspirée par les redoutables mystères du Druidisme, par les paroles des prêtres d'Esus, de Téranis et de Teutatès, et par les incantations des druidesses.

De plus, quand ce culte fut proscrit, et que ses prêtres durent s'expatrier par ordre des empereurs, les prêtresses pouvaient trouver une retraite sûre dans les solitudes et dans les cavernes inaccessibles d'Uchon.

Ainsi, *la Chambre du bois* ou *la Chambre du loup,* petite, mais située en pleine forêt de Ravière, dans un endroit marécageux, sous des blocs énormes, dont l'un est une vraie *pierre branlante,* fut peut-être une de ces retraites : les légendes modernes en ont fait celle de Mandrin, vers 1750.

Près du Mont-Julien, *la Chambre de che la Fa*, ou *la Chambre de la fée Afa,* plus profonde que la précédente, semble, de par son nom, abriter encore une fée. Vers 1830, elle servit d'asile, pendant des années entières, à une bonne vieille femme d'Uchon, qui, de ce fait seul, devint l'effroi des enfants et des pâtres, tous se gardant bien d'approcher et même de chercher à entrevoir *la mère Jeanne.* La pierre du sommet de l'entrée de cette dernière chambre est sillonnée de *rainures*

creusées par le diable, disent les uns, et d'autres disent par la foudre. Mais, comme la première version est la seule accréditée au village, puisque cette pierre s'y nomme *les griffes du diable,* elle fait, de droit, partie de notre histoire, et la voici dans toute sa naïveté :

« Le pont de Toulon-sur-Arroux, qui devait avoir et qui a treize arcades, allait enfin se construire, après plusieurs essais sans résultat : un maître-maçon, appelé Jacques, s'engageait à l'achever dans un délai convenu, sous peine d'une très forte indemnité. Mais, des retards d'exécution se succédèrent comme par fatalité, si bien qu'un beau jour Jacques se lamenta, s'impatienta sérieusement et, dans son désespoir, lança l'interjection la plus habituelle à la colère et au découragement. Le diable fit la sourde oreille ; prenant du temps et choisissant l'heure, il attendit jusqu'à la veille du délai fixé pour l'achèvement du pont, et, se présentant alors au pauvre Jacques, il lui dit : « Je m'engage sur l'honneur à te livrer le pont demain, avant le premier chant du coq, si tu me promets ta fille, qui me plaît fort. » Le moment était critique : la condition fut acceptée. Or, à peine elle l'était, que le père s'en repentit : il aurait volontiers pris le diable pour ouvrier, mais non pour gendre ; d'autre part, la fille se souciait encore moins de l'épouser, tout prince qu'il se disait être. Le difficile était de rompre le pacte : la fiancée en devint chagrine et rêveuse. Le diable, au contraire, se démenait joyeux et plein d'espoir, car les matériaux s'amoncelaient à son gré sur les deux rives de l'Arroux : grâce à sa bande infernale, la construction n'attendait plus qu'une grosse pierre oubliée à Uchon. Satan lui-même vole à tire-d'aile la chercher ; il s'abat comme la foudre sur la montagne, et, saisissant la roche avec ses griffes, il s'apprête à la charger sur ses formidables épaules. Mais, entre-temps, la fiancée, qui priait Dieu, eut une inspiration soudaine et s'en alla réveiller, avant l'heure ordinaire, le coq de la basse-cour. Celui-ci chanta si haut et de si grand matin, que le diable en prit une syncope, et que la pierre, glissant de ses griffes, en conserva l'empreinte. »

Telle est la légende de la pierre à rainures d'Uchon, de Dettey et d'ailleurs.

Quoique la dissertation scientifique qui va suivre ait quelque rapport avec les *griffes du diable,* on constatera du moins qu'elle est plus intéressante. Pour la bien comprendre, il faut avoir visité ou visiter un pittoresque endroit, dominant la Pierre qui croule, et nommé *le Salon du diable :* ses parrains furent évidemment des citadins. Ce *salon* est meublé de quelques roches énormes, ayant pour ainsi dire la disposition et la forme de sièges, toujours prêts à recevoir Satan et ses hauts dignitaires ; d'autres ressemblent à de grandes cuvettes, simples ou accouplées, taillées et creusées comme pour y étendre des victimes, les égorger à l'aise et en faire écouler le sang. Or, on n'a pas les mêmes idées sur les causes premières de cet arrangement et de ces excavations. Vous allez en juger.

En 1876, le 15 juillet, la Société éduenne, tout en se félicitant de la présence de la Société géologique de France dans notre pays, et de l'heureuse coïncidence de

sa session avec celle du Congrès scientifique, émit le regret que le programme de ses excursions ne comprît pas l'étude des nombreuses roches granitiques dans lesquelles on remarque des excavations régulières en forme de cuvette, afin de déterminer si ces petits bassins doivent être attribués à certains phénomènes naturels ou à la main de l'homme. Si les pratiques superstitieuses et les légendes, dont ces cuvettes sont l'objet dans certains pays, peuvent les faire attribuer au travail de l'homme, disait le rapport ; d'un autre côté, le grand nombre de ces cuvettes sur le même point et sur un espace restreint, et cette particularité qu'on ne les rencontre que dans une seule variété de roche granitique, à l'exclusion absolue des autres espèces, tendraient, au contraire, à les considérer comme le résultat de certains phénomènes encore inexpliqués. M. Desplaces de Charmasse, dont le nom et la science font autorité en géologie, rapporta à ce sujet une théorie récemment émise, qui tendrait à attribuer ces cuvettes à l'action de la foudre, beaucoup plus active dans les périodes primitives qu'elle ne l'est de nos jours. Cette théorie expliquerait en même temps l'existence de ces cuvettes sur le sommet de certaines roches inaccessibles, et la fraîcheur de quelques-unes d'entre elles qui semblent avoir été creusées d'hier ; dans ce cas, ajouta M. de Charmasse, les rigoles que l'on remarque près de chacune d'elles, pourraient être considérées comme la voie que le fluide se serait frayée pour trouver une issue. La solution de cette intéressante question peut se concilier avec les deux opinions : en supposant une cause naturelle à ces cuvettes devenues plus tard des objets de superstitions, comme tant de rochers, attribués aux géants et aux fées, et tant d'autres phénomènes bizarres de la nature dans lesquels l'homme a vu la main de la divinité.

La conclusion de ce qui précède n'a donc pas encore été donnée par les savants. En l'attendant, sachez qu'en outre de ce que nous venons de voir, et quel que soit l'itinéraire suivi, Uchon, pour ainsi dire *huché* à 684 mètres d'altitude, sur un piton granitique, a presque partout des blocs *erratiques,* ignorés et délaissés. Rien qu'à les découvrir, de près ou de loin, on se demande : qui donc a placé là, depuis tant de siècles, en bas comme en haut de la Gravetière et du bourg, ces *témoins* gigantesques et fantastiques des hauteurs du sol avant ses dégradations successives ; et qui donc pourra dire, enfin, que leur rôle est compris et déterminé. A leur vue seule, l'imagination la plus endormie ou la plus paresseuse, se réveille et travaille plus que partout ailleurs ; à chaque pas, et en face de chaque rocher, on est tenté de s'arrêter, d'étudier et de dessiner. Le plus énigmatique, quand les regards le découvrent sous un certain aspect, c'est probablement celui qui m'a le plus surpris moi-même, et dont j'ai crayonné la silhouette pl. I, fig. 2. Ce n'est pas le sphinx de Thèbes, mais appelons-le *le sphinx d'Uchon,* et nous aurons en cela beaucoup d'imitateurs.

Enfin, pour résumer Uchon, et pour être agréable et utile aux touristes, on peut affirmer que ce pays du diable, ou ce diable de pays, est un excellent but d'excur-

sion, parce que la nature, les Gaulois, le moyen-âge et les temps modernes, le Paganisme et le Christianisme y présentent des sujets d'étude. Flore elle-même, cette aimable divinité de tous les âges et de toutes les religions, s'est plu dans ces parages, en face desquels le collège des Druides était bâti sur la montagne encore appelée Montdru *(Mons Druidum)* et avait une telle renommée qu'on y venait de toute la Celtique. Plus près d'Uchon, à *Maison-Dru,* on se rendait le 1er mai pour la fête de Flore. Les ministres du culte y distribuaient les plantes sacrées, telles que la verveine et la circé, cueillies à l'époque des solstices. De nos jours encore, en bénissant les *herbes* dites *de Saint-Roch,* le jour de la fête de ce saint, l'Eglise ne fait qu'imiter la coutume des Druides, et les propriétés médicales du *gui* de chêne, recommandé par les sorciers, ont aussi la même origine.

Or, malgré mes distractions d'un autre genre, pendant ma course à Uchon, j'ai constaté que Flore y est toujours :

> Avec ses fleurs rares, ses arbres et ses plantes,
> Et des prés et des bois, et des champs et des monts.

Botanistes, allez donc à sa recherche, et que votre découverte, plus intéressante que mon récit, vous ramène souvent à Uchon avec tous vos collègues, géologues, archéologues, artistes ou amateurs ! Les habitants, reconnaissants, vous y dédieront une légende que vous me raconterez à votre tour.

F. C.

Creusot, 21 Août 1887.

PL. A

Fig. 1

H. Courtois Pinx.

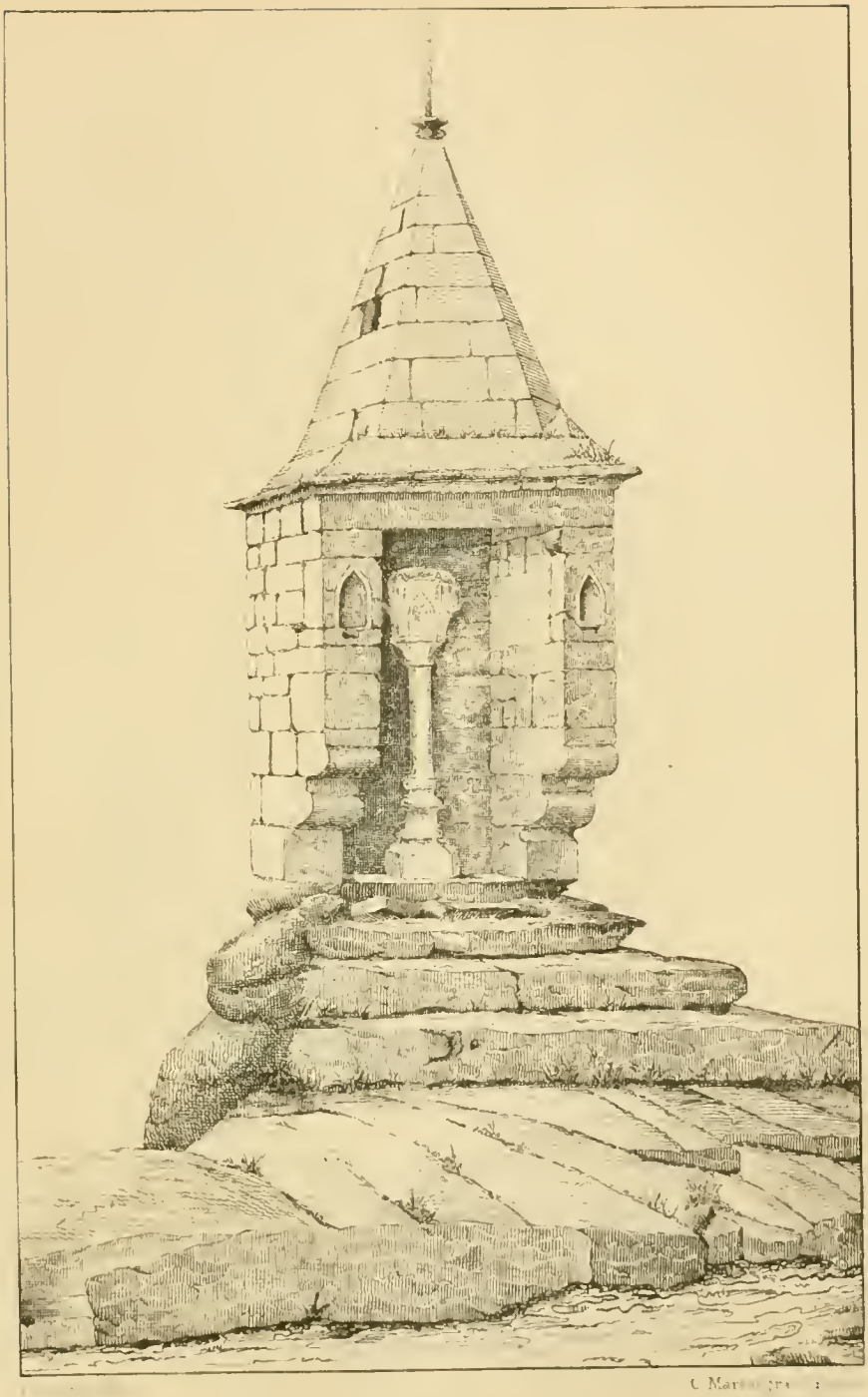
G. Mabey Grav.

Fig. 2

F. Courtois Del.

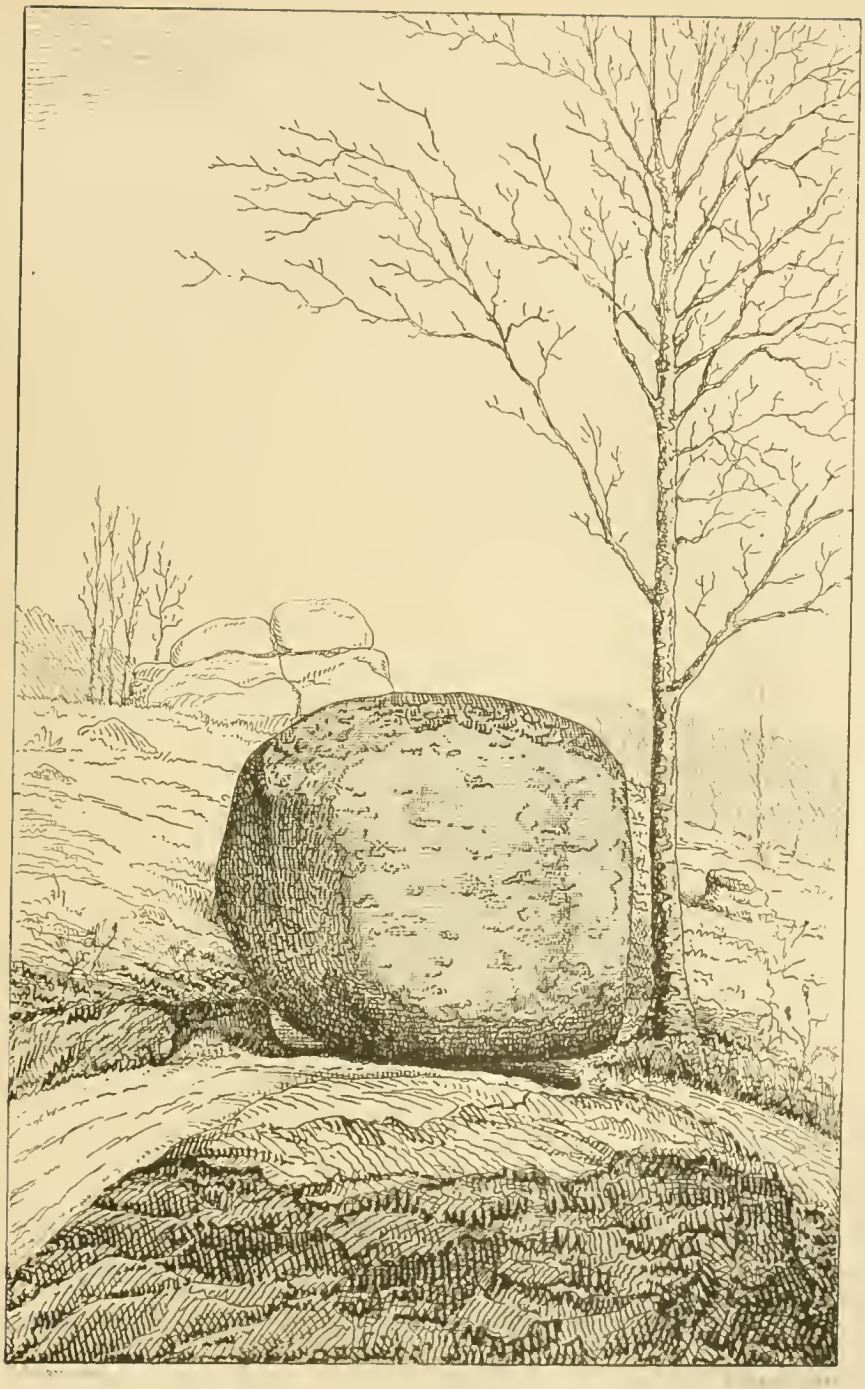
G. Mabey Grav.

PL. B.



C. Mar[illegible]

PL. C.



NOTE

SUR LES

CHAMPIGNONS PHOSPHORESCENTS

Par M. Ch. QUINCY

On cite principalement comme champignon phosphorescent, *Agaricus olearius* DC, *pleurotus phosphoreus Batt*, que l'on voit briller pendant les nuits, surtout aux environs d'Hyères et de Montpellier. Cet agaric croît, comme l'indique son nom, sur les troncs des oliviers. Le phénomène de la phosphorescence des champignons n'est pas spécial à cette seule espèce. Certains autres de ces cryptogames, végétant en outre sur des essences différentes, se montrent lumineux quand les conditions nécessaires pour produire la phosphorescence se trouvent réunies.

Souvent dans nos mines de charbon, les mineurs voient les bois des galeries briller ou paraître lumineux ; ils attribuent ce phénomène à une sorte de mousse qu'ils nomment encore cheveux de mort et qui n'est autre chose qu'un champignon du genre *Rhizomorpha*.

Mais ce n'est pas de champignons souterrains qu'il s'agit cette fois.

Vers la fin de septembre dernier, une pluie survint après une longue période de journées chaudes et humecta l'écorce déjà en décomposition d'un gros chêne étendu sous les platanes d'une des places publiques de Buxy. Passant en ce lieu vers neuf heures du soir et par un temps sombre, le tronc de cet arbre m'offrit un des cas les plus curieux de phosphorescence que l'on puisse constater : on l'aurait frotté à dessein avec des allumettes ordinaires qu'il n'aurait pas paru plus lumineux. Une parcelle de l'écorce de l'arbre conserva sa phosphorescence jusqu'à ce qu'elle eût perdu son humidité, c'est-à-dire pendant près de 24 heures.

Le mycélium d'un champignon qui se montrait sous forme de moisissure avait certainement produit ce phénomène.

NOTES COMPLÉMENTAIRES PAR M. LE DOCTEUR GILLOT

L'Agaricus Pleurotus Olearius, malgré son nom spécifique, ne vient pas seulement sur les oliviers et a été trouvé sur d'autres essences, chêne, charme, et en particulier à deux ou trois reprises aux environs d'Autun sur des souches de

châtaignier, notamment à Couhard, et malgré l'attention dont il a été l'objet, on n'a pu constater la moindre phosphorescence. Les Rhizomorphes des galeries souterraines qui ne sont autre chose que des mycéliums allongés et condensés, sortes de sclérotes filamenteux de champignons supérieurs *Agaricinées Théléphorées* ne sont également lumineux que dans un milieu humide et sous l'influence d'une température élevée, et seulement à leur extrémité, où se trouvent les cellules jeunes en voie d'accroissement. La phosphorescence de ces champignons comme celle des mycéliums ou moisissures qui végètent dans le bois mort est due à une prolifération des cellules ou des tubes mycéliens, tellement active que les combustions chimiques qui en résultent s'accompagnent de production de lumière et parfois même de chaleur. Le phénomène ne se produit toutefois que dans certaines conditions déterminées d'humidité et de chaleur, et les champignons parfaits, tels que Pleurotus oléarius, qui deviennent parfois phosphorescents, présentent cette particularité principalement dans le midi, soit parce que la chaleur est plus élevée, soit parce que leur surface se recouvre de moisissures épiphytes, devenant lumineuses par suite de l'intensité de leur développement cellulaire et de leurs fonctions chimiques.

UNE HERBORISATION BRIOLOGIQUE SUR LES CRASSIERS DE L'USINE DU CREUSOT

Par M. Ch. QUINCY

Les mousses qui tapissent les remblais de cendres de l'usine du Creusot attiraient depuis longtemps l'attention de M. l'abbé Sébille, le bryologue bien connu des membres de notre société. Le jeudi 3 mai nous avons fait ensemble sur ces terrains, que le botaniste ne parcourt jamais vainement, une petite course bryologique.

Nous débutons près du marteau-pilon de cent tonnes. Les voies sont garnies par *Barbula convoluta* (Hedwig), *Polytricum piliferum* (Schreb). Le long des rails et sur une largeur de $0^{m}20$ un ruban de *Bryum argenteum* (Linné) occupe seul la place ; cela tient à ce que le côté droit et le côté gauche de la voie sont souvent arrosés par les purgeurs des cylindres des locomotives. En dehors de l'enceinte, sur les crassiers, trois mousses semblent s'être emparées du sol, ce sont : *Barbula muralis* (Vimm), *Funaria hygrometrica* (Hedw) et surtout *Ceratodon purpureus* (Bridel). Rappelons que ces mêmes terrains étaient, il y a quelques années, occupés exclusivement par 250 à 300 phanérogames adventifs qui ont tous disparu. Citons

encore là, *Bryum cœspititium* (Linné), *Hypnum velutinum* (Linné), *Dicranum scoparium* (Hedwig), *Bryum nutans* (Schreb).

Les rochers de Grauwack, entre le Creusot et Montcenis, donnent *Rhacomitrium heterostricum* (Bridel), *Rh. canescens* (Bridel), *Grimmia commutata* (Bry. Eur), *Gr. apocarpa v. conferta* (Muell), *Bryum alpinum* (Linné), *Cynodontium brunetoni.* M. l'abbé Sébille dit que l'on peut confondre *Grimmia annodon* avec une espèce voisine *Gr. apocarpa* qu'il nous montre. *Grimmia apocarpa v. conferta* a été élevée au rang d'espèce par Bridel et Schimper en particulier. Elle ne se distingue du type, ajoute M. Sébille, ni par la taille, cependant assez minine au Creusot, ni par le système végétatif, sauf par le poil des feuilles généralement moins long dans *Gr. conferta* et presque nul aux feuilles inférieures, mais par les dents du péristome. Dans le type elles sont rouges, brunes au sommet et papilleuses d'un bout à l'autre ; dans la variété conferta, elles sont rouge clair à la base, jaune orange vers le sommet, et à la base les trois ou quatre premiers articles sont complètement lisses. Ces détails montrent combien certains auteurs se contentent de peu pour établir une espèce. On attribue à la var. Conferta une dispersion tout à fait sporadique. Ce caractère se justifie dans notre station où elle apparaît sur un espace très limité et sans l'espèce type.

CURIEUSE VÉGÉTATION D'UN POTAMOT

Par M. Ch. QUINCY

Nous suivons, depuis quelques années, la végétation d'une plante aquatique qui s'est rapidement multipliée dans le bassin de la forge du Creusot. Ce bassin, qui offre une superficie de huit hectares, reçoit les eaux du Rançon amenées de la montagne de Broye. Ces eaux sont reprises par une machine élévatoire, utilisées pour les travaux de l'usine et rendues au bassin avec une température qui, le 25 décembre dernier, était de 24° à la surface et de 20° au fond de l'eau. C'est dans cette eau surchauffée que croît un potamogeton que, primitivement, nous avions rapporté au type *fluitans* Roth , et que des observations, faites de concert avec M. le docteur Gillot en juillet, nous font rapporter à l'espèce *Natans L.*.

Ce potamot, outre ses curieuses formes, a ceci de particulier qu'il affecte deux stations très distinctes : une d'été et une d'hiver, la première à l'extrémité du bassin, c'est-à-dire là où l'eau est plus froide, la seconde à peu de distance du déchargeoir d'eau chaude.

Dans la première station, la plante évolue d'une façon normale et luxuriante, et toute cette belle végétation disparaît pendant l'hiver. Dans la seconde, le potamot

se développe en tiges allongées et fragiles ; les feuilles sont plus minces, moins franchement hétérophylles que dans la plante estivale. En été comme pendant l'hiver, les feuilles du potamot sont dévorées par de nombreux mollusques des genres *Lymnea ;* ces mêmes feuilles portent encore une multitude d'exemplaires de l'*hydre verte* si connue par sa facilité à reproduire de nouveaux sujets par scissiparité. Enfin les grenouilles mêmes, bravant les rigueurs de l'hiver dernier, apparaissaient bien portantes sur les tapis de potamot.

Les divers échantillons adressés à M. le docteur Gillot en décembre, en mai et en juin, l'ont décidé à venir voir la plante sur place, et le jeudi 19 juillet notre savant ami a fait pour cela le voyage du Creusot ; après examen il s'est décidé pour une forme curieuse du *Potamogeton natans L.*

Les différences seront plus sensibles si nous donnons la description de l'espèce type et de la forme creusotine :

FORME DU TYPE	FORME CREUSOTINE
Tige cylindrique, simple, feuilles toutes longuement pétiolées, les inférieures submergées, étroites, lancéolées ou oblongues, à limbe se pourrissant au moment de la fleuraison ; les supérieures flottantes, coriaces, presque cordiformes à la base, ovales ou oblongues, s'unissant au pétiole par deux plis saillants ; épi cylindrique à fleurs nombreuses, serrées, etc.	Tiges radicantes, un peu comprimées, feuilles plus ou moins longuement pétiolées, les inférieures de grandeur très variable, étroites, lancéolées, ou largement oblongues, à limbe ne pourrissant pas au moment de la fleuraison ; les supérieures flottantes, ovales, lancéolées ou oblongues, ne s'unissant pas par deux plis saillants au pétiole, et jamais cordiformes à la base, etc.

Quant au phénomène de végétation hivernale, on sait, dit M. le docteur Gillot, que les végétaux, pour se développer, demandent une somme de chaleur variable pour chacun d'eux ; on peut facilement, en leur procurant la quantité de chaleur et de lumière voulues, perturber leur évolution et les faire croître en dehors des conditions et des saisons normales. C'est ce qui arrive journellement dans les serres où l'on force les plantes et où on les fait fleurir pendant l'hiver. Le bassin de la Forge au Creusot, où l'eau chaude ne gèle pas, représente comme un gigantesque aquarium de serre chaude, où plantes et animaux peuvent vivre durant la saison rigoureuse. Pendant l'été, le potamot, épuisé probablement par son développement hivernal, sommeille au fond d'une eau devenue trop chaude, et sa végétation alterne avec celle de la station d'été, pour laquelle les conditions vitales sont devenues normales.

NOTES

SUR LES

TENTHRÉDINES, CÉPHIDES ET CÉRICIDES

OBSERVÉS EN SAONE-ET-LOIRE EN 1887-1888

Par M. C. MARCHAL

1re Famille : TENTHREDINIDÆ

G. Cimbex, Fab.

C. humeralis Fourer. — Capturé à Champlecy, près de Charolles, par mon ami, M. Pierre.

G. Abia Leach.

A. sericea L. — Fin août, à Dracy-les-Couches, sur *Scabiosa succisa*. Aussi capturé, à Buxy (F. Cartier.)

G. Hylotoma Latr.

H. pagana Panz.—En août, sur crucifère, le Creusot; en septembre, près de Couches.

H. melanochroa Gmel.— CC., en juin et juillet, sur diverses ombellifères, notamment la Berce.

H. cyanocrocea Forst. — Comme la précédente.

A. ciliaris Lin. — Paraît rare; à Saint-Maurice-les-Couches, fin août, sur ombellifères.

G. Lophyrus Latr.

L. pini L. — Assez commun de mars à fin mai sur les pins. On trouve souvent les cocons, à la fin de l'hiver, sous les genêts et autres touffes de plantes dans le voisinage des conifères. — Le Creusot.

G. Cladius Illig.

C. pectinicornis Fourer. — Le Creusot, en juin; près de Couches, fin août.

G. Priophorus Latr.

P. Brullæi Dahlb.
P. padi L. } Quelques sujets au Creusot et près de Couches, fin août.

G. Nematus Jur.

N. fallax Lepel. — Espèce com. de juin à septembre sur osiers et diverses plantes : Le Creusot, Couches, Saint-Maurice, etc.

N. fulvipes Fall. — Le Creusot.

N. pavidus Lepel. — C. avril-mai, sur poiriers ; en juillet, sur saules : le Creusot.

N. papillosus Retz. — Le Creusot, en juillet, sur saules.

N. crassicornis Hartig. — Le Creusot, 15 juillet, sur ronce.

N. Peletieri André. — Le Creusot, en juillet.

G. Phyllotoma, Fall.

Ph. vagans Fall. — Le Creusot.

G. Emphytus, Klug.

E. tener Fall. — Le Creusot, 10 mai.

E. didymus, Klug. — Le Creusot ; Saint-Maurice, fin août.

E. viennensis Schrk. — Champlecy, près Charolles (Pierre).

E. rufocinctus Retz. — Le Creusot.

E. calceatus Klug. } Saint-Maurice-les-Couches, fin août et septembre.
E. grossulariæ Klug. } Sur *Dacus carotta.*

G. Dolerus Jurine.

D. pratensis Lin. — Champlecy (Pierre) ; Saint-Maurice, fin août.

D. gonager Fab. — Le Creusot.

D. varispinus Htg. — Le Creusot, fin avril.

D. anticus Klug. — Saint-Maurice, fin août.

G. Athalia Leach.

A. lugens Klug. — Le Creusot, en juin, sur ombellifères.

A. spinarum Fab. Sur ombellifères : le Creusot, en mai ; Saint-Maurice, août et septembre.

A. rosæ Lin.—Esp. très com., de mai à octobre, sur rosiers, ronces, ombellifères, etc. : le Creusot, Champlecy, Couches, Saint-Maurice, etc.

G. Selandria Klug.

S. flavescens Klug. — Le Creusot.

S. morio Fab. — Saint-Maurice, fin août.

G. Blennocampa Hartig.

B. pusilla Klug. } Le Creusot.
B. ephippium Panz. }

B. ventralis Spin. } Saint-Maurice, fin août.
B. croceiventris Klug. }

G. Hoplocampa Hartig.

H. cratægi. Klug. — Le Creusot.

G. Pachyprotasis Hartig.

P. discolor Klug. — Le Creusot, 15 mai, sur fleur.

P. rapæ Lin. — Le Creusot, 25 mai, sur ombellifère.

G. Macrophya Dahlb.

M. rustica Lin. — CC. fin mai à juillet, sur ombellifères : le Creusot, Mesvres, etc.

M. ribis Schrk. — En juin : le Creusot.

M. rufipes Lin — Strigata Fab., Dahlb. — Reçu de Buxy (F. Cartier.)

M. blanda Fab. — Le Creusot.

M. hæmatopus Panz. — En juin : Mesvres, le Creusot, sur framboisiers.

M. albicincta Schrk. — Champlecy (Pierre).

M. sturmii Klug. — Un sujet, le 2 mai, dans les remblais de l'Usine du Creusot,

M. neglecta Klug. — En juin, sur framboisiers : le Creusot, Champlecy (Pierre).

(*Obs.* Les *Macrophya* me paraissent spéciales au printemps ; je n'en ai pas observé après le mois de juillet.)

G. Allantus Jur.

A. schæfferi Klug. — Le Creusot, Saint-Maurice, de juillet à septembre.

A. arcuatus Forst. — CC. partout jusqu'en octobre.

A. flavipes Fourer. — J'ai capturé plusieurs fois cette espèce, mais seulement dans un espace très restreint, sur des crucifères, au bord de l'Etang-Neuf de Torcy, près de la ferme des Epontots : fin mai et juin.

A. tricinctus Fab. — Peu com., de fin mai à septembre, sur ombellifères : le Creusot, Saint-Maurice.

A. scrophulariæ Lin. — Id.

A. marginellus Fab. — Le Creusot ; Saint-Maurice, fin août.

A. zonula Klug. — En juin, sur ombellifères : le Creusot.

A. succinctus Lepel. — Le Creusot ; Saint-Maurice, en septembre.

(*Obs.* Comme on le voit, plusieurs espèces d'*Allantus* vivent jusqu'aux premiers froids.)

G. Perineura Hartig.

P. solitaria Schrk. — Le Creusot, en mai.

P. ornata Lep. — Le Creusot, en mai et juin, sur chênes et ombellifères; Buxy (F. Cartier).

P. sordida Klug. — Champlecy (M. Pierre).

P. nassata Lin. — Le Creusot, en mai ; Champlecy (M. Pierre).

P. scutellaris Panz. — Id.

P. picta Klug. — Capturé deux sujets, le 20 mai, au Creusot, sous des pins. Comme la larve vit sur l'aulne, je suppose que l'insecte a été poussé là par le fort vent qui soufflait à cette époque.

G. Tenthredo Lin.

T. mandibularis Fab.
T. bicincta Lin.
T. mesomelas Lin.
} Le Creusot, en juin.

T. livida Lin. — Champlecy (M. Pierre).

T. maculata Fourer. — Le Creusot, en mai, sur chêne et noisetier, et en juin sur ombellifère.

T. flava Scop. — Saint-Maurice, fin août, sur ombellifère ; chez un ex., l'antenne gauche a huit articles et celle de droite, neuf.

G. Lyda Fab.

L. stellata Christ. — En juin, sur pins ; le Creusot.

2me Famille : CEPHIDÆ

G. Cephus Lat.

C. pygmæus Lin. — Capturé en quantité en juin, dans un champ de trèfle qui avait remplacé une récolte de blé. On sait que cet insecte est très nuisible au blé. (Voir, sur cette question, les travaux de M. Guérin-Menneville.)

3me Famille : CIRICIDÆ

G. Cirex Lin.

C. gigas Lin. — Ce grand insecte, nuisible aux conifères, paraît très rare dans notre région. Dans l'espace de dix-huit ans, je ne connais la capture que de quatre sujets en Saône-et-Loire, et toujours près des habitations : je l'ai pris deux fois au Creusot ; mon ami M. Courtois, une fois dans son jardin ; et enfin mon cher collègue en entomologie, M. F. Cartier, l'a capturé en juin à Montchanin-les-Mines. Comme cette insecte passe pour être d'autant plus rare qu'on s'éloigne du nord-est, je crois utile de signaler la capture d'un exemplaire, à Allevard (Isère), à 1202m d'altitude, par notre dévoué collègue M. E. Quincy. C'était un mâle, remarquable par la petitesse relative de sa taille.

Le Creusot, 22 Septembre 1888.

ÉCLOSIONS PRÉCOCES DE LIBELLULES

(Libellula cancellata, Lin., et *Agrio?)*

Par M. C. MARCHAL

Dans sa monographie des *Libellulidées d'Europe*, page 38, M. de Sélys-Longchamps dit, à propos de *Libellula cancellata :* « Habite une grande partie de l'Europe..., paraît depuis le mois de mai jusqu'en août, suivant les climats. En Belgique, elle est très commune sur les étangs en juin et juillet. »

Dans une étude sur les « *Odonates de l'Indre,* » parue dans le n° 10 de 1886 de la Revue entomologique, M. René Martin fixe son apparition vers le 15 mai.

Or il résulte des observations suivantes, qu'au Creusot l'éclosion a lieu chaque année dès les premiers jours de mars.

Les Usines du Creusot ont fait creuser, en 1849, de grands réservoirs pour le service des Ateliers. L'un d'eux, dit « Etang de la Forge, » reçoit toutes les eaux ayant servi aux monte-charges hydrauliques, aux laminoirs, etc. Ces eaux sont toujours plus ou moins chaudes et ne gèlent jamais. Ainsi par une froide journée de décembre 1887, l'eau de l'Etang marquait 20 à 22° au point d'alimentation, et 10 à 12° à l'extrémité la plus éloignée.

En 1886, j'avais remarqué par hasard sur les bords de cet étang, le long d'un mur à exposition S-E, de nombreuses éclosions de *Libellula cancellata*, le 24 avril ; en 1887, fin mars et premiers jours d'avril ; en 1888, malgré l'inclémence du printemps, j'en ai constaté quelques-unes dès le 7 mars, puis des centaines le 15, jour chaud et pluvieux ; à partir de cette époque, chaque jour un peu ensoleillé voit de nombreuses éclosions ; citons les 16, 28 et 29 mars, les 1, 2, 3, 8 avril, etc. Il est vrai que la plupart des insectes mouraient de froid pendant la nuit.

Avec Libellula cancellata, j'ai vu éclore, aux mêmes époques, quelques individus, d'un Agrionide que je n'ai pu déterminer.

La température constante de l'Etang, en hâtant la croissance des larves, est certainement la cause de ces éclosions précoces ; mais on est alors amené à se demander pourquoi dans nos provinces méridionales, elles n'ont pas lieu aussi en mars. On peut d'abord supposer, avec les spécialistes que j'ai consultés, que trop peu d'observations ont été faites ou publiées sur les Névroptères pour donner une raison plausible de cette anomalie apparente. Ensuite, au risque d'être accusé de témérité, je me permets de proposer l'opinion suivante, si les éclosions du Creusot sont locales : « *Les larves s'acclimatent à la région où elles vivent et s'y métamorphosent à des époques fixes ; mais si une cause locale ou accidentelle vient déranger la moyenne des conditions climatériques, les métamorphoses peuvent être avancées ou retardées.* » A l'appui, je citerai les observations suivantes tirées d'autres ordres d'insectes : la Mante religieuse, adulte dès le 18 août en 1887, ne l'a été que le 15 septembre 1888, année remarquable par son été pluvieux et froid ; ainsi encore tel cynips sort de sa galle en novembre et décembre si la saison est relativement douce, et ne la quitte qu'en février si l'hiver est rude, etc.

Le Creusot, le 22 Septembre 1888.

EXCURSION

A GENOUILLY, JONCY ET AU MONT-SAINT-VINCENT

Par M. J. VARRY, Instituteur au Creusot.

Au mois de septembre 1886, notre ami et collègue, M. Nidiaut, présentait aux membres de la Société des Sciences naturelles de Saône-et-Loire, réunis en assemblée générale, le compte rendu d'excursions botaniques et géologiques, faites à différentes époques de l'année, à Montsarin et ses environs. Le pays exploré était si intéressant, tant par ses sites pittoresques que par sa flore et ses roches [1], qu'il fut décidé de continuer nos recherches dans cette direction et de les poursuivre cette fois jusque dans le canton de La Guiche, à Joncy, l'une des premières portes du Charolais.

Le 15 juillet dernier, profitant de l'un des rares beaux jours de cet été, nous mettons notre projet à exécution.

Du coquet château de Corval, construit au sommet de Montsarin, la voiture, cheminant assez lentement jusqu'à Genouilly, nous pouvons dresser un état sommaire de la flore qui nous environne.

Nous remarquons notamment dans les champs, haies et fossés bordant la route [2] :

Crassula rubens L. (Crassule rouge.) — Près du tunnel.

Chenopodium hybridum L. (Anserine hybride.)

Stachys arvensis L. (Epiaire des champs.)

Veronica anagallis L. (Véronique mouron d'eau.)

— *beccabunga* L. (V. beccabongue, cresson de chien, salade de chouette.) Al.

Lytrum salicaria L. (Salicaire commune.)

Tussilago farfara L. (Tussilage, pas d'âne.) — Méd. entre dans la composition des *quatre fleurs* [3].

1 Granulite et gneiss enclavant les serpentines et des jaspes.

2 Nous avons cru bon de joindre à la donnée scientifique le nom vulgaire de la plante, et d'indiquer l'usage des principales espèces par les abréviations suivantes :

Méd. : médicinal ; — *Vén.* : vénéneux ; — *Al.* : alimentaire ; — *Or.* : ornemental ; — *Four.* : fourragère ; — *Ind.* : industriel.

3 Les fleurs pectorales qui entrent dans la composition des *Quatre fleurs* sont : le *Bouillon blanc*, le *Coquelicot*, la *Guimauve*, la *Mauve*, le *Pied-de-Chat*, le *Tussilage* et la *Violette*.

Rumex crispus L. (Patience à feuilles crépues ; (patience frisée, chou Lavaillot.)

Rumex sanguineus L. ; — *R. nemorosus* Schr. (Sandragon.) — Méd. Subs.

Alchemilla arvensis Scop. (Alchemille des champs, perchepied.)

Aspidium filix-mas Sw. (Aspidium fougère mâle.) — Méd. Rhizôme anthelminthique contre lombrics et tænias. Remède ancien sur lequel l'attention fut de nouveau attirée lorsque la veuve d'un chirurgien suisse eut vendu à Louis XVI, moyennant 1800 francs, le secret d'un médicament vermifuge dont la fougère mâle était le principal composant.

Cystopteris fragilis Bernh. (Cystoptère fragile.)

Polypodium vulgare L. (Polypode commun.) — Méd. Le goût sucré du Rhizôme de cette fougère la fait rechercher des enfants, qui l'appellent *Réglisse des bois.*

Malva moschata, var. *laciniata* Lamk. (Mauve musquée.) — Méd.

Centaurea pratensis Thuil. (Centaurée des prés.)

Epilobium lanceolatum Seb. et M. (Epilobe à feuilles lancéolées.)

Spiræa ulmaria L. — (Reine des prés, Vignette.) — Méd.

Agrimonia odorata Mill. (Aigremoine odorante.)—Voisine de *Agrimonia eupatoria*, L., dont elle diffère par sa taille plus élancée, ses feuilles couvertes de glandes odorantes et par ses fruits plus globuleux à sillons plus profonds et à dents crochues recourbées en dehors.

Reseda luteola L. (Réséda jaunissant, Gaude, lis des teinturiers.) Ind. — Quelques pieds mesuraient près de 1 mètre 30 de hauteur. La Gaude est, avec la Garance, la plante tinctoriale la plus employée pour la coloration des tissus.

Hypericum tetrapterum Fries. (Millepertuis à tige ailée.)

Galium saxatile L. (Gaillet des rocailles.)

Vicia cracca L. (Grenot.) — Nuisible dans les moissons.

Lappa minor DC. (Petite bardane) — Usitée contre la teigne.

Dans les haies, non loin de Saint-Micaud, se montrent communément :

Lilac vulgaris L. ; — *Syringa vulgaris* L. (Lilas commun.) — Or.

Clematis vitalba L. (Clématite, vigne blanche, liane, aubervigne), mais elle est plus connue sous le nom de « Herbe aux gueux, » parce qu'autrefois, et peut-être même de nos jours, les mendiants l'utilisaient pour provoquer sur leurs corps des plaies factices. Pour faire disparaître ces ulcères qui, si on les conservait longtemps, pouvaient occasionner la gangrène dans la blessure, ils appliquaient sur le mal un cataplasme de feuilles de bouillon blanc (*Verbascum thapsus* L.).

A Genouilly, nous abandonnons la route et la voiture, pour suivre le cours de la Guye. Tout en parcourant la distance qui nous en sépare, nous pouvons cueillir sur les vieux murs de clôture :

Sedum album L. (Orpin blanc, brique madame.)

— *acre* L. (Orpin âcre.)

Lactuca muralis Fres. (Laitue des murailles.) — Al.

Ceterach officinarium DC. (Dorade.)

Linaria cymbalaria L. (Cymbalaire, Ruines.)

Asplenium trichomanes L. (Doradille polytric, faux capillaire).

Asplenium ruta-muraria L. (Doradille, rue des Murs, Capillaire blanc.)

Dans les fossés sont répandues plusieurs espèces échappées des jardins :

Symphitum officinale L. (Grande Consoude, Langue de vache). — Méd. Ind. Aussi nommée *Consolida major*, car on la croyait propre à réunir, à consolider les vaisseaux rompus. Les paysans hongrois fabriquent avec sa racine un fard rouge.

Melissa officinalis L. (Mélisse, Thé de France, Céline, Herbe au citron ou Citronnelle.) Mélisse vient d'un mot grec qui signifie feuille à miel, parce que ses fleurs sont beaucoup recherchées par les abeilles.

Pyrethrum parthenium Sm. Méd. — Souvent confondu avec la Camomille. Les fleurs pulvérisées d'une espèce de pyrèthre, les *Pyrethrum caucassicant* sont un insecticide (base des poudres Vicat).

A la sortie du bourg, nous découvrons dans des décombres : *Phytolacca decandra* (Raisin des Teinturiers.) Ind. Or., originaire de la Virginie. — Associé à l'alcool, son suc est fréquemment employé, dans le Midi, pour la coloration des vins.

En passant près de l'église, nous observons, enclavée dans le mur, une statuette entourée de trois anciennes pierres, taillées en fleurs de lis. A notre grand regret, les personnes que nous interrogeons ne peuvent nous renseigner sur l'origine de ces quatre pierres.

Avant d'entrer réellement en excursion, il nous semble bon de donner tout d'abord un aperçu géologique très succinct du pays que nous allons explorer. M. Camusat a bien voulu nous communiquer sur ce sujet le résumé suivant :

« La région de Saint-Micaud est très faillée ; les gneiss sont séparés brusquement des formations jurassiques par une grande faille sur le bord de laquelle on retrouve plusieurs lambeaux de grès bigarrés, séparés de distance en distance par des bandes étroites de terrains houillers qui constituent la concession de Forges. Sur le bord de l'un de ces affleurements, à la Bomme, près Saint-Micaud, on trouve deux petits pointements basaltiques très riches en pyroxène.

» Au Puley, on retrouve les calcaires à entroques et les calcaires de la grande oolithe, surmontés des marnes vésuliennes et de l'argile à silex de la période crétacée. Les sources de cette localité sont situées sur les failles ; elles fournissent de l'eau en abondance et viennent grossir le ruisseau de Bernhem qui va se jeter dans la Guye près de Genouilly.

» La Guye, qui prend sa source à Cersot sur deux failles, semble avoir creusé son lit depuis l'époque quaternaire, dans un bassin étroit d'alluvions anciennes sur lesquelles est construit Genouilly.

» Si nous quittons cette localité, pour prendre les hauteurs de la rive gauche, nous arrivons bientôt à Rains (237 mètres d'altitude), où l'on exploite plusieurs carrières

dans le calcaire à entroques ; puis à Corcelles (440 mètres) en passant sur les marnes vésuliennes qui forment le plateau supérieur de la montagne.

» A partir de Joncy, construit dans la vallée de la Guye, si l'on se retourne du côté de Mary, l'aspect géologique est transformé ; nous sommes en présence d'un énorme massif granitique.

» Ce massif, tapissé, sur le versant ouest par des dépôts meubles récents assez considérables, est séparé de l'importante formation gneissique qui remonte jusque vers Saint-Laurent-d'Andenay par une longue faille de direction N. 20° E. légèrement en dépression, qui doit être le résultat du retrait de la masse granitique, et sur le bord de laquelle on retrouve quelques parcelles de grès bigarrés, arrachées par le soulèvement aux couches sous-jacentes de la vallée de l'autre versant.

» Le mont Saint-Vincent prend naissance à cette faille. Si l'on observe que son sommet est couronné par ces lambeaux de grès bigarrés, enclavés dans les gneiss qui forment tout le reste du mont, on verra que le soulèvement a dû avoir lieu après le soulèvement granitique précédent, car ces grès bigarrés ont été enlevés à ceux que l'on retrouve sur le bord de la faille.

» Ces grès du sommet ont des dimensions peu importantes et les gneiss qui les enclavent doivent avoir aussi une épaisseur assez faible, car ils ont un métamorphisme granulitique qui indique la proximité de la granulite.

» Traversant les gneiss jusqu'à Marigny, on se trouve, à la côte de 330 mètres, sur la séparation de ces gneiss et du massif granulitique qui dans son soulèvement a ramené au jour les couches houillères qui constituent les concessions de Montchanin, Longpendu, Fouches et Saint-Bérain.

» Le retour s'est effectué sur ce massif jusqu'à Montchanin-les-Mines. »

De ce rapide exposé, il résulte que dans notre herborisation nous trouverons les flores calcicoles et silicoles, et parfois même une flore mélangée.

Revenons maintenant à la botanique.

Les bords de la Guye nous offrent :

Saponaria officinalis L. (Saponaire, savonnière, herbe à foulon.) — Ind. Méd.

Eupatorium cannabinum Tournef. (Eupatoire à feuilles de chanvre.) — Méd.

Dipsacus sylvestris Mill. (Cardère sauvage.) — Ind.

Sambucus nigra L. (Sureau à fruits noirs.) — Ind. Méd.

— *ebulus* L. (Yèble.) — Bouillies dans le vinaigre, ses baies fournissent de l'alcool et donnent une belle couleur violette. Les Romains l'utilisaient autrefois pour teindre les figures de leurs idoles ; aujourd'hui le *Sambucus ebulus* est quelquefois employé pour colorer les vins.

Potentilla anserina L. (Potentille anserine, argentine.)

Angelica sylvestris L. (Angélique des bois.)

Sinapis arvensis L. (Moutarde des champs, Ravenelle).

Euphorbia stricta L. (Euphorbe raide.)

Euphorbia amygdaloïdes (Euphorbe L. amandier.) — Méd.

Convolvulus sepium L. (Liseron des haies) — Purgatif efficace.

— *arvensis* L. (Liseron des champs; petite vrillée.)

— *dumetorum* L. (Liseron des buissons.)

Solanum dulcamarum L. (Morelle douce-amère, Morelle grimpante; vigne de Judée. — Méd.

Centaurea amara L (Centaurée amère).

Artemisia absinthium L. (Armoise absinthe.) — Méd., Ind., Or.

Verbascum nigra L. (Molène noire.) — Rare.

— *phlomoïdes* L. (Molène fausse phlomides.) — Peu commun.

— *lychnitis* L. (Molène lychnite). — Très commun.

— *thapsus* L. (Molène officinale, Bouillon blanc.) — Méd.

Coniza squarrosa L. (Inule conize.)

Valeriana sambucifolia Mich. (Valériane à feuille de sureau.)

Senecio Jacobea L. (Seneçon Jacobée.) — Peu commun.

— *erucifolius* L (Seneçon à feuilles de roquette). — Rare.

Geranium sanguineum L. (Geranion sanguin.)

— *Pyrenaicum* L. (G. des Pyrénées.) — Plante adventive très répandue dans la région.

Melilotus officinalis Lamk ; — *M. arvensis* Wallr. (Mélilot, Trèfle odorant). — Méd. Four.

Heracleum sphondylium L. (Berce brancursine, Acanthe d'Allemagne, Panais sauvage.) — Al. Excellente pour les lapins ; elle communique à leur chair un goût très agréable.

Lotus uliginosus Behk. (Lotier des fanges)

Medicago maculata Willd. (Luzerne à feuilles tachées.) Four.

Crepis polymorpha Wall. (Crepide).

Lychnis sylvestris Hoppe. (Lampette des bois.)

Scrophularia canina L. (Scrofulaire, Rue des chiens.)

— *nodosa* L. [1] (Scrofulaire à racine noueuse.)

Les propriétés des scrofulaires furent mises en lumière par suite du manque de

[1] M. Olivier de Rawton prétend avoir entendu affirmer l'action efficace de cette plante contre la rage. Pour le traitement de la maladie, on emploierait la recette suivante :

« Prendre tous les matins, à jeun, une mince tartine de beurre, grande comme la moitié de la main, saupoudrée avec les nodosités râpées des racines de la Scrofulaire à nœuds.

» Après la tartine, avaler deux verres d'eau pure.

» Puis couvrir le patient de couvertures de laine, le contraindre à une marche rapide et longue en le soutenant, si besoin est, afin d'obtenir une sudation considérable.

» Continuer le traitement pendant neuf jours. »

vulnéraires pendant le siège de La Rochelle, sous Louis XIII. Les Arabes de l'Algérie les emploient dans les fièvres intermittentes.

Scrophularia nodosa L. est souvent appelée *Herbe aux écrouelles*. Ce dénominatif remonte à la plus haute antiquité ; autrefois on était persuadé que la nature avait marqué d'un signe caractéristique toutes les plantes destinées à la guérison des humains, et que la forme ou la position de ce signe indiquait clairement la mission confiée à telle partie du végétal.

C'est ainsi que *Euphrasia officinalis* L. (Euphraise, herbe à l'ophtalmie) devait guérir les affections des yeux, parce qu'elle possède sur sa corolle une tache jaune plus foncée au centre ; les augures antiques, praticiens du ridicule système des *signatures*, prétendaient y voir la forme d'un œil.

Barkausia taraxacifolia DC. (Barkausie à feuilles de pissenlit ; — Groin d'âne ; suçon, grognot.) — Al.

Hypericum tetrapterum Fries. (Millepertuis à tige ailée.)

— *perforatum* L. (M. à feuilles perforées.) — Méd. Ind.

— *pulchrum* L. (M. élégants.)

Geranium dissectum L. (Géranion à feuilles découpées.)

Lysimachia vulgaris L. (Lysimaque commune, Corneille, Perce-bosse, Souci d'eau.) — Ind.

Lysimachia nummularia L. (Herbe aux écus, monnayère.)

Campanula patula L. (Campanule étalée.)

Trifolium elegans Savi. (Trèfle élégant.) — Four.

Agrimonia odorata Mill. (Aigremoine odorante.)

Le cours de l'affluent de la Grosne ne présente pas une flore bien variée ; les mêmes espèces se rencontrent à chaque instant ; aussi nous renonçons à poursuivre plus loin nos recherches sur ses rives pour explorer les hauteurs qui dominent la vallée.

En gravissant les sentiers, le terrain change d'aspect et en même temps la nature de la flore, ainsi que le montrent les plantes suivantes qui forment le fond de la végétation :

Helleborus fœtidus L. (Hellébore fétide, pied de griffon, patte d'ours, herbe aux bœufs.) Usage vétérinaire.

Viburnum lantana L. (Viorne mancienne ; Bourdaine blanche.) — Ind. Or.

— *opulus* L. (Viorne obier ; Sureau d'eau.) — Or.

Melampyrum arvense L. (Froment de vache, Blé de renard, Queue de loup, Rougeotte.) — Four. Nuisible dans les blés. Ses graines, réduites en farine, fournissent un pain noir et amer.

Plantago media L. (Plantain moyen.)

— *lanceolata* L. (Plantain à feuilles lancéolées.)

Lamium album lanceolata L. (Lamies à fleurs blanches, Ortie blanche.) — Méd. Recherché par les abeilles.

Hypericum humifusum L. (Millepertuis couché.)

Ribes uva crispi Lamk. (Groseiller épineux.) — Al.

Anthyllis vulneraria L. (Anthyllide vulnéraire.) — Four.

Centaurea scabiosa L. (Centaurée scabieuse.)

Geum urbanum L. (Benoîte commune, Herbe bénite, Herbe de saint Benoît, Galiote, Recèse.) — Méd. On la connaît dans le pays sous le nom de Caropilata.

Hyosciamus niger L. (Jusquiame noire, Corcelet, Herbe aux engelures, mort aux poules.) — Méd., plante dangereuse.

Rubia peregrina L. (Garance voyageuse.)

Cheiranthus cheiri L. (Cheirante violier, Giroflée jaune.)

Papaver Rhœas L. (Pavot coquelicot.) — Méd.

Thymus serpyllum L. (Thym serpolet, Thym sauvage.) — Méd. Rend très savoureuse la chair des animaux qui s'en nourrissent.

Genista tinctoria L. (Genêt des teinturiers, Spargelle genestrulle.) Méd. Ind.

Arenaria serpyllifolia L. (Sabline à feuilles de serpolet.)

Vitis vinifera L. (Vigne.) — Très répandu dans les haies et dans les taillis du bois de Brossedent ; il est littéralement chargé de grappes. Il semble rappeler au touriste qu'autrefois la vigne était cultivée en grand dans cette contrée ; mais que, devant les ravages incessants et toujours croissants occasionnés par le mildiou et le phylloxéra, il a dû céder la place à d'autres cultures.

Toutes les hauteurs que nous parcourons sont cultivées et contrastent singulièrement avec les chaumes de Santenay et Mazenay que nous avons explorés les années précédentes.

Nous pouvons signaler, dans ces régions élevées, la présence de :

Helianthemum vulgare Gœrkn. (Hélianthème commun.)

Vicia sepium L. (Vesce des haies.)

Brachypodium pinnatum P. Beau (Brachypode pinné.)

Sedum reflexum L. (Orpin à fleurs réfléchies).

Carduus nutans L. (Chardon penché.)

Phleum pratense L. ; — var. *nodosum* Gand. (Fléoles des prés).

Cichorium intybus L. (Chicorée sauvage.) — Origine de nos chicorées.

Eryngium campestre L. (Panicaut champêtre; Chardon-Roland) qui, à première vue, paraît plutôt une carduacée qu'une ombellifère.

Galium verum L. (Gaillet, Caille-lait.)

Cirsium arvense Scop. (Cirse des champs, Herbe aux varices.)

Circium anglicum L. (Cirse d'Angleterre.)

Teucrium scorodonia L. (Germandrée sauvage.) — Méd.

Melampyrum pratense L. (Mélampyre des prés, Cochelet.)

Carex stellulata Good. (Laîche.)

Tragopodon major Jacq. (Salsifis à gros pédoncules; *Caribout*, dans le Morvan.) — Peu commun.

Dianthus carthusianorum L. (Œillet des Chartreux.) — Or.

— *armeria* L. (Œillet à bouquet.)

Anagallis phœnicea Lamk. (Mouron rouge.) — Mortel pour les oiseaux.

— *cœrulea* Schreb. (Mouron bleu.) id.

Epipactis latifolia All. (Epipacte à larges feuilles, Helléborine). — Méd.

Origanum vulgare L. (Origan commun; grande Marjolaine sauvage.) — Ind.

Convallaria maialis L. (Muguet de mai.) — Or. Méd. On en composait autrefois en Allemagne une eau appelée « eau d'or. »

Euphorbia platyphyllos L. (Euphorbe à larges feuilles.)

Sinapis incana L. *Hirschfeldia adpressa* Mœnch. (Moutarde blanche.) — Plante méridionale assez répandue au centre de la France.

Crepis biennis L. (Crepide bisannuelle.)

Evonymus europæus L. (Fusain d'Europe; Bonnet de prêtre; Bonnet carré.) — Ind.

Rhamnus alpina L. (Nerprun des Alpes.)

Bromus versicolor Poll. (Brome changeant.) — Four.

Genista sagistalis L. (Genêt flèche; Genôtée.) Nuisible dans les prés.

Lathyrus latifolius L. (Gesse à larges feuilles.) Souvent cultivé dans les jardins comme plante ornementale.

Cynoglossum officinale L. (Cynoglosse officinale; Langue de chien.) — Méd.

Calamentha acinos, Clairv. (Calament basilic.)

Trifolium rubens L. (Trèfle rouge.)

Coronilla varia L. (Coronille à fleurs panachées.)

Verbascum lichnitis L. (Molène lichnite.) — Méd.

Mercurialis perennis L. (Mercuriale vivace.)

— *annua* L. (Mercuriale annuelle, ortie bâtarde.) Méd. — Fort commune; dans les vignes principalement.

Aquilegia vulgaris L., en fruits. (Ancolie commune, Clochette.) Elle est encore appelée *Aiglantine*, parce que ses pétales, en se réunissant, forment un petit bec crochu ayant beaucoup d'analogie avec celui de l'aigle. — Or. Ind.

Asplenium adianthum-nigrum L. (Doradille capillaire noir; Herbe dorée.)

Inula dyssenterica L. (Inule dyssentérique, Herbe de Saint-Roch.)

Melilotus arvensis Wall. (Melilot des champs,) — Four.

Epipactis atrorubens Hoff. (Epipacte.)

Brunella vulgaris, Mœnch. (Brunelle commune.)

En descendant dans la vallée, non loin du hameau de Corcelles, dans un chemin rocailleux, nous trouvons :

Teucrium botrys L. (Germandrée botryde.)

Lithospermum arvense L. (Grémil des champs, Herbe aux perles.)
Epilobium roseum Schreb. (Epilobe à feuilles rosées.)
— *obscurum* Rchb. (Epilobe obscur.)

Il est près de midi quand nous entrons dans le charmant petit village de Joncy, dont le territoire, avec celui de Collonge en Charolais, forme comme un cap s'avançant dans l'arrondissement de Chalon.

Après quelque repos, nous reprenons le cours de notre excursion, et explorons le pays s'étendant entre Joncy et Mont-Saint-Vincent.

Aux environs de Joncy, la flore est à peu près la même que celle du matin ; mais, au fur et à mesure que nous nous élevons, les plantes calcicoles se raréfient de plus en plus.

A 360 mètres d'altitude, l'apparition de *Sarothamnus scoparius* Roch. ; — *S. vulgaris* Wim. (Genêt, Balai) Méd., et de *Digitalis purpurea* L. (Digitale pourprée, gantelée, doigtier, gant de Notre-Dame.) Méd. vén., semblent indiquer que la flore ubiquiste cède la place aux espèces essentiellement silicicoles. De Marnands à Mary nous récoltons cependant le rarissime *Verbascum virgatum* With et *Dianthus armeria* L.

Les plantes qui s'étalent à nos yeux sont celles que nous rencontrons aux environs du Creusot ; aussi nous nous bornerons à ne signaler que :
Campanula trachelium L. (Campanule gantelée, Clochette.) — Or.
— *glomerata* L. (Campanule à fleurs agglomérées.) — Or.
Anarrhinum bellidifolium Desf. (Anarrhine à feuilles de pâquerette.)
Solidago virga-aurea L. (Solidage verge d'or, Herbe aux Juifs.)
Jasione montana L. (Jasione des montagnes.)
Myosotis versicolor Pers. (Myosotis changeant). — Or.
Galeopsis ladanum Will. (Galéope à feuilles étroites.)
Epilobium palustre L. (Epilobe des marais.)
Crepis pulchra L. (Crépide élégante).

Devant nous, le Mont-Saint-Vincent (507 mètres) nous borne l'horizon. Il paraît indiquer que non seulement il est le point culminant de la chaîne des Cévennes dans notre département, mais encore qu'il marque approximativement la situation centrale de Saône-et-Loire.

Le village, construit au sommet, domine les communes et hameaux qui s'étagent sur les flancs des montagnes environnantes, notamment Marigny, dont le château se dessine au loin sur le fond vert d'un petit bois de sapins.

Pendant l'ascension, nous observons que tout le versant sud-est est cultivé ; d'énormes blocs de pierre superposés forment de véritables remparts clôturant les différentes propriétés. Apparemment ces roches, dont quelques-unes ne mesurent pas moins de 1 mètre 25 de longueur sur 0 mètre 75 de largeur et 0 mètre 70 d'épaisseur, doivent provenir du défrichement des terres ou des ruines de l'ancienne

forteresse qui couronnait le faîte du mont. (Forteresse démantelée au XIIe siècle, pendant le règne de Louis VII, dit le Jeune.)

Lors de la découverte du télégraphe aérien, le Mont-Saint-Vincent fut choisi comme station télégraphique. Elle transmettait les signaux à la station de Rome-Château *(Saint-Sernin-du-Plain)* par l'intermédiaire du poste établi aux Baudots *(Marcilly-les-Buxy)*, et communiquait d'autre part avec Saint-Quentin *(Saint-Marcellin-de-Gray)*.

De l'appareil de Chappe, il ne reste plus aujourd'hui que la tour. Elle sert de belvédère à l'observateur qui aime à fouiller du regard le pays dont le cercle se développe autour de lui.

Les pluies abondantes qui sont tombées cette année ont été très favorables au développement de la flore cryptogamique. Aussi, en plein mois de juillet, voyions-nous sur les marchés du Creusot quantité de champignons. On se serait cru en automne.

Pendant notre herborisation, nous avons recueilli ou remarqué :

1° Dans le bois de Brossedent :

Boletus scaber Bull. — Comestible.

Lactarius piperita Scapoli. (Le poivré, la vache blanche.) — Comestible, mais ne convient pas aux palais délicats.

Russula virescens Fl. (Billote, Bise verte.) — Comestible très recherché.

Sur les bords du bois, dans les taillis :

Lepiota procera Scop. [1] (Cormelle, Coulemelle.) — Comestible.

2° Dans les bois de Mary :

Cantharellus cibarius Fr. (Chanterelle, Girolle.) — Comestible assez fin quand il est jeune ; peu nutritif s'il est trop développé.

Boletus edulis Bull. (Cèpe, Bolet, Gros-pied.) — Comestible très estimé et cependant peu recherché dans le pays.

Clavaria flava Pers. (Chou-fleur) — Comestible, mais indigeste.

Lactarius subdulcis Bull. — Parfois âcre et peu délicat, suspect.

Russula nigricans Bull. — Sa chair brunit à la cassure ; suspect, goût repoussant.

Boletus flavus With. Suspect. — Bois de pins à Mary.

Nous terminerons ce compte-rendu par quelques notes historiques recueillies sur les principales localités que nous avons rencontrées dans notre excursion.

Avec les documents que M. Simonet, instituteur à Joncy, a bien voulu nous fournir, notre tâche a été bien simplifiée. Nous sommes heureux de lui en exprimer ici toute notre reconnaissance.

1 Dans l'une de ses promenades, dans un bois d'acacia (Marolle-Creusot), M. Nidiaut récoltait encore, peu de temps après, ce champignon. Cette fois sa cormelle était de dimensions respectables : hauteur, 0 mètre 35 ; diamètre du chapeau, 0 mètre 20.

SAINT-MICAUD

Avant 1790, la paroisse entière de Saint-Micaud était comprise dans le diocèse de Chalon et confinait à celui d'Autun. Presque tout le territoire à l'ouest de celui de Bernhem dépendait du Charolais. Le reste faisait partie tant du Mâconnais que du bailliage de Montcenis ; le Chalonnais formait la limite à l'est. La ligne de séparation passait sur le lieu où s'élevaient les *Pierres de Saint-Micaud* qui, comme toutes ces sortes de bornes, devaient délimiter des districts gaulois.

La carte de Cassini indique l'emplacement de ces pierres entre Saint-Micaud et le hameau des Ragots à une cinquantaine de mètres du chemin de grande communication. Là, en effet, se dressaient naguère deux énormes *menhirs* éloignés l'un de l'autre de 5 à 6 mètres. L'une de ces pierres est tombée au commencement de ce siècle, et fut brisée, il y a peu d'années, pour servir à la construction d'une maison.

A propos de cette pierre, les gens de l'endroit racontent la légende suivante : « Chaque fois que l'orage se déchaîne sur la localité, l'habitation, construite avec les fragments de ce menhir, vacille. » Beaucoup ajoutent que ce sont les dieux qui protestent contre la profanation de cette pierre sacrée.

La chute de la seconde a eu lieu dans la nuit du 24 au 25 janvier 1871, à la suite d'un dégel. On la nommait la *Pierre aux fées*. Sa longueur est de 6 mètres 25 et sa circonférence n'a pas moins de 4 mètres.

Un grès grossier constitue ces roches ; comme aucune carrière de ce pays ne fournit cette pierre, on a fait sur l'origine de ces menhirs la légende suivante : « Un jour de fête religieuse, un homme et sa femme travaillaient dans leur champ, quand vint à passer la procession. Le mari invite sa femme à cesser tout travail et à se mettre à genoux pour prier. Celle-ci s'y refuse et tous deux continuent leur besogne. Quelques instants après ils étaient changés, non pas en statues de sel comme la femme de Loth, mais en statues de pierre. »

Les menhirs de Sant-Micaud furent sans doute, comme en beaucoup d'autres lieux, l'objet d'un culte religieux. « C'est assurément dans le but de dévoyer les idées superstitieuses qui survécurent longtemps à l'introduction du christianisme qu'une croix fut fixée au sommet du monolithe, et que, d'une autre part, le premier temple qui s'éleva dans la paroisse fut placé sous le vocable du Prince des Apôtres, dont le nom était de la sorte mis en opposition au culte des pierres. Par cette espèce de transaction avec les anciennes croyances, les populations furent amenées insensiblement, et presque à leur insu, à changer l'objet de leur vénération [1]. »

[1] Note de M. Monnier (Les Monuments celtiques de Saône-et-Loire).

JONCY *(Junciacum)*

Autrefois les seigneurs de Joncy étendaient leur autorité sur quatre paroisses et treize hameaux. Ils obtinrent la dignité de barons et occupèrent un rang honorable dans la hiérarchie féodale.

Au nombre des barons de Joncy, on trouve des hommes très remarquables, tous issus des plus grandes familles de Bourgogne. Ce sont : les Clermont, mont Saint-Jean, les palatins de Dio, les Rochebaron, les d'Aumont et les Cottins de la Barre.

Le château, siège de la baronnie, était qualifié autrefois de « Maison forte ; » il fut rebâti au siècle dernier.

Comme le Charolais était l'apanage de l'héritier présomptif des ducs de Bourgogne, les barons de Joncy furent souvent honorés des plus hautes dignités à la Cour de Dijon.

Durant les guerres civiles du XVIe siècle, les troupes royales dispersèrent une bande de Huguenots qui venaient de saccager Saint-Gengoux. La bataille s'engagea sur les bords de la Guye, à l'entrée du bourg (1562).

En 1793, le clocher fut rasé et le château détruit en partie.

Le service des postes royales avait un relais très important à Joncy ; les deux routes qui s'y croisent datent de 1753.

MONT-SAINT-VINCENT *(Castrum Montis S. Vincentii)*

Cette paroisse, placée sous le vocable de la Croix, est placée au sommet du mont le plus élevé de cette région. Elle possédait naguère une forteresse qui fut assiégée et démantelée en 1161 par le roi de France, pour punir Guillaume de Chalon qui s'y était réfugié après avoir ravagé les terres du prieur de Cluny. Pour sa résistance à l'armée du roi, la place fut incendiée.

1237. — Eudes IV, comte de Chalon, fit hommage à Saint-Louis du Mont-Saint-Vincent et de ses châtellenies.

1279. — L'abbé de Cluny y avait à cette époque un prieuré dont les moines se retirèrent dans les premières années du XVIe siècle.

1390. — Les Armagnacs vendent le Charolais au duc de Bourgogne, et le Mont-Saint-Vincent prend le nom de « Ville murée. »

1433. — Prise par les partisans du duc d'Orléans.

1434. — Rendue au duc de Bourgogne.

1477. — Après la mort de Charles-le-Téméraire, la baronnie de Mont-Saint-Vincent fut prise par Louis XI.

1501. — Louis XII accorde au prieur des lettres de garde gardienne pour les

droits de Langue de bœuf. Les jours fériés, les langues de bêtes bovines appartiennent au seigneur.

1751. — Annexion des Etats du Charolais au duché de Bourgogne. Avant cette annexion la ville du Mont-Saint-Vincent envoyait des représentants aux Etats du Charolais.

1761. — Louis XV achète la baronnie à Mlle de Sens.

1761. — Pour tout le comté du Charolais, le régisseur du roi a sa résidence au Mont-Saint-Vincent.

1765. — Perd son titre de baronnie pour prendre celui de châtellenie royale. La justice ressortissait au bailliage de Charolles.

1775. — L'abbé de Cluny fait reconstruire le chœur de l'église et bâtir l'autel à la romaine.

Le Creusot, 10 Septembre 1888.

SINGULIER CAS D'ÉCLOSION D'UN CRABE

Note de M. J. Varry

D'un voyage en Normandie, l'un de mes amis rapporta, il y a quelques années, plusieurs galets recueillis sur la plage de Tréport.

L'un d'entre eux très léger, de couleur grisâtre, affectait la forme d'une lentille plan-convexe ; dans ses plus fortes dimensions, il mesurait 44 m/m de longueur et 25 m/m d'épaisseur.

La surface plane présentait une quantité de petites rayures profondes et irrégulières ; au centre, une cavité plus volumineuse (8 m/m de diamètre) renfermait des débris d'un coquillage blanchâtre non strié.

Ce galet fut placé dans un tiroir, et mon ami avait complètement oublié son « caillou roulé » quand, environ quatorze mois après, cherchant dans son meuble, il fut étrangement surpris de le trouver habité par un crabe de la grosseur d'un pois ; un primothère, sans doute.

Le cas m'ayant paru bizarre, j'ai cru bon d'en donner connaissance à la Société ; peut-être sera-t-il de quelque utilité aux personnes qui se livrent à l'étude des crustacés.

Le Creusot, 22 Septembre 1888.

NOUVELLE EXCURSION A UCHON

Le 21 Mai 1888

Par M. NIDIAUT

Uchon, ce pauvre village situé sur l'un des premiers sommets arides du massif du Morvan, nous avait paru l'an dernier si intéressant à étudier qu'une nouvelle excursion avait été projetée pour cette année ; aussi, est-ce avec empressement que la section du Creusot a répondu à l'appel de M. le docteur Gillot nous invitant à visiter les roches de l'Essertenne et d'Uchon.

Le lundi 21 mai, nous nous réunissions donc à Broye, à un certain nombre de membres de la Société d'Histoire naturelle d'Autun. L'excursion était dirigée par M. le docteur Gillot et M. Bulliot, président de la Société Eduenne.

A huit heures, la petite caravane se met en route et gravit aussitôt la montagne du bois de l'Essertenne (ou de la Certenne d'après les cartes de l'Etat-Major). La végétation, à cette époque encore peu avancée, est pauvre ; dans le bois, nous trouvons cependant quelques luzules :

Luzula pilosa Wild. (Luzule poilue.)
Luzula multiflora Lej. (Luzule multiflore.)
Luzula Forsteri DC. (Luzule de Forster-botaniste.)

Nous écoutons avec intérêt les remarques de M. le docteur Gillot, qui fait observer que *Luzula Forsteri* DC., souvent confondue avec *Luzula pilosa* Wild., s'en distingue par ses feuilles plus étroites, et surtout par sa panicule contractée. *Luzula multiflora* Lej. offre, dans ce bois, la forme *Palescens* Bess., qui se trouve assez fréquemment dans tous les environs.

Nous apercevons encore dans le bois :

Primula elatior Jq. (Primière élevée.) — Fait partie de la médecine populaire.
Asperula odorata L. (Aspérule odorante.) — Espèce commune dans les bois de nos environs qui est en même temps cultivée dans les jardins.
Silene inflata DC. (Silene enflée.) — Appelée aussi pétard.
Viola Reichenbachiana Jord. (Violette de Reichenbach-botaniste.)
Aira precox L. (Canche précoce.)

Un entomologiste, M. de Laplanche, capture *Meloë proscarabens*, coléoptère assez

commun et qui rend un liquide vésicant, moins énergique cependant que celui d'une autre espèce algérienne du même genre, *Meloë bipunctata*, qui est utilisée par les Arabes dans le traitement de certaines maladies du cheval.

Nous arrivons à l'Essertenne. C'est un mamelon conique, à la base duquel on a pratiqué des plates-formes destinées à recevoir des parquets et des tables quand arrive le jour de la fête ; on danse et on boit en plein air; après être allé à la chapelle et à la fontaine accomplir son viage [1]. Nous arrivons au bon moment, et qui plus est, nous comptons parmi nous l'auteur d'une intéressante brochure sur l'Essertenne. (Voir le *Culte des Eaux sur les plateaux Eduens*, par M. J.-G. Bulliot, 1868.) Renvoyons le lecteur à ce curieux travail sur l'origine, l'histoire et les légendes de la contrée et contentons-nous de parler des coutumes qui, se perpétuant d'âge en âge, sont parvenues jusqu'à nous.

La sainte de la chapelle « sainte qui sue » fait miracle une fois l'an, le soir de la Pentecôte. A la nuit, la foule s'entasse dans l'étroite chapelle; des femmes âgées font à haute voix la prière, au milieu d'un recueillement relatif. Vers onze heures ou minuit, lorsque l'air respirable commence à manquer, quelques assistants sont emportés à moitié asphyxiés et la vapeur d'eau exhalée par toutes les personnes présentes se condense au contact du marbre froid de la statue. Les croyants disent que la sainte se couvre de sueur. C'est alors que la foule trépigne à la vue de ce miracle. Les chants redoublent. Il faut entendre raconter les guérisons extraordinaires : les enfants dénoués, les fièvres guéries subitement, les mariages faits dans l'année à la suite d'un viage et les punitions terribles subies par les curés qui, ne croyant pas à la vertu de l'eau et de la sainte, s'élevaient contre ce qu'ils appelaient superstition, etc., etc.

Remarquons en passant que ce mot de viage désigne en même temps le pèlerinage qui est accompli à l'*ex voto* déposé.

M. Bulliot s'est occupé dans sa notice de trois stations principales; on peut y ajouter, sans variantes aux coutumes et légendes, les viages de Saint-Firmin, près le Creusot, et de La Chapelle-de-Villars aux sources de la Dheune.

Saint Berthaud guérit les mêmes maladies que la sainte de la Certenue ; les bonnes femmes ne manquent jamais de creuser la figure du saint, pour obtenir un peu de gravier poussiéreux qu'elles font boire avec l'eau de la fontaine de l'endroit, comme cela se pratique du reste partout ailleurs.

Pendant qu'un amateur relève une photographie de la chapelle, nous suivons M. Bulliot qui nous montre les vestiges d'un ancien camp romain. Suivant le chemin

[1] Le mot *viage* ou *viaige*, très employé en Bourgogne, et qui se retrouve sur les plateaux lorrains, vient du bas latin *viagum*, dans le sens de voyage, mais sous-entendant souvent le sens d'un voyage de dévotion ou de pèlerinage. (Cf. E. de Chambure : *Glossaire du Morvan*, p. 913.)

de ronde, nous avons pu faire le tour des remparts encore très bien conservés qui entourent le sommet de la montagne. De là, la vue s'étendant à la fois sur les vallées du Mesvrin, de l'Arroux et de la Bourbince, fait de ce sommet un point d'observations très important.

Nous quittons la chapelle et nous allons à la fontaine. Des pèlerins nous ont devancés ; ils boivent de l'eau et remplissent, pour l'emporter, la traditionnelle bouteille qu'ils ont bien soin de faire toucher à la sainte avant de la quitter. La plupart de nos touristes goûtent l'eau et la trouvent excellente.

Mais revenons à la botanique. Dans les pelouses et bords de chemins, nous trouvons :

Viola sylvatica Fr. ; — var. *ericetorum* Schrad. (Violette des forêts.)
Galeobdolon luteum Huds. (Ortie ou lanion jaune.)
Viola Paillouxii Jord. (Violette de Paillouxi.)
Nordus stricta L. (Nard raide.)

Et dans les lieux humides et tourbeux :

Eriophorium angustifolium Roth. (Linaigrette à feuilles étroites.)
Pedicularis sylvatica L. (Pédiculaire des forêts.)
Viola sylvatica Fr., var. *ericetorum*, est une forme commune dans nos montagnes granitiques, sur les pelouses sèches et dans les bruyères ; elle est remarquable par sa petite taille, ses feuilles courtement pétiolées, d'un vert sombre, ses fleurs d'un bleu tendre à éperon jaunâtre, etc.

Les longs poils soyeux qui protègent la graine de la linaigrette sont employés par les peuples du Nord à différents usages ; ils en font des coussins de lits, de l'ouate ; mêlés avec du coton, on en a fabriqué des chapeaux, des mèches à brûler, des tissus et du papier.

Nous arrivons au Quartillot ; nous nous y arrêtons un instant pour visiter les cuvettes des roches situées au bord de la route, puis nous nous dirigeons vers le bois de la Ravière où nous trouvons :

Polypodium phegopteris L. (Polypode du hêtre.)
Polypodium dryopteris L. (Polypode du chêne.)
Cardamine salvatica Luck. (Cardamine des forêts.)
Phyteuma spicatum L. (Raiponce en épi.) Les jeunes pousses de cette plante se mangent en salade.
Viola palustris L. (Violette des marais.)
Monotropa hypopithys L. (Monotrope suce-pin.) Ce dernier desséché et croissant sur les hêtres.

Près de là nous trouvons aussi :

Myrrhis odorata Scop. (Cerfeuil musqué). — Echappé des courtils voisins, car il est fréquemment cultivé dans les jardins du Morvan ; il est employé quelquefois pour faire un vin aromatique.

A midi, nous arrivons à Uchon. La jeunesse du pays célèbre, je crois, toutes les fêtes de l'année ; chaque dimanche on danse au village. Nous nous installons sous un parquet, non sans causer quelque inquiétude aux danseurs qui commencent à arriver ; bientôt ils se rassurent, car une heure après nous continuons notre route, nous dirigeant vers le mont Julien pour une visite aux nombreuses cuvettes qu'on y rencontre.

Deux opinions sont émises depuis longtemps pour expliquer l'origine de ces dernières : les uns disent que le creusement des cupules aux sommets des rochers, ainsi que les sillons tracés sur leurs flancs, ne sont dus qu'à la désagrégation de l'élément granitique offrant des parties plus tendres et par conséquent moins résistantes aux phénomènes atmosphériques ; cependant, leur position toujours au sommet des rochers, leurs formes généralement circulaires à paroi verticale, parfois rectangulaires et à angles vifs, sont assez difficiles à expliquer. D'autres sont d'avis que certaines cupules d'Uchon, comme celles de Nemours, des Pyrénées, de Bretagne, pourraient bien être des polissoirs de l'âge de pierre. On a, en effet, trouvé quelques silex à Uchon, mais trop peu pour indiquer une station de silex taillé ; de plus, le granit ne paraît pas convenir à ce genre de travail, les cristaux en sont trop gros et la dureté pas assez grande. Toutefois, ajoutons que beaucoup s'accordent à dire que l'on a pu à certaines époques fort bien utiliser cupules et rainures, qu'elles aient été ou non creusées par l'homme.

La flore, sur ce sommet presque dépourvu de terre, est pauvre ; nous citerons cependant, vers l'église d'Uchon :

Scabiosa columbaria L. (Scabieuse colombaire.)
Nepeta cataria L. (Herbe aux chats)
Cynoglossum officinale L. (Cynoglosse officinale, appelé aussi Langue de chien.) — Plante émolliente.
Campanula rotundifolia L. (Campanule à feuilles rondes, appelée aussi clochette.)

Dans les prés humides nous trouvons :

Carex vulgaris L. (Laiche ou Blache vulgaire.)
Carex panicea L. (Carex panic.)
Carex stellulata.
Orchis mascula L. (Orchis mâle.) En Turquie, on fait avec la fécule des tubercules de l'*O. mascula* et de l'*O. morio* un potage mucilagineux, pectoral et tonique très estimé.

Caltha palustris L.; — var. *minor*. (Populage des marais), appelé aussi bassin d'or.
Campanula glomerata L. (Campanule à fleurs agglomérées), connue aussi sous le nom de clochette.
Pedicularis palustris L. (Pédiculaire des marais, Tartarie rouge ou Herbe aux poux.)
Rhinanthus minor Ehrh. (Rinanthe à petites fleurs.) On l'appelle aussi Cocret, il est connu à la campagne sous le nom de Tartaret.
Scorzonera plantaginea Schl. (Scorzonère à feuilles de plantain)

Dans les bois de la Pierre-qui-Croule :

Sambucus racemosa L. (Sureau à grappes.)
Anemone nemorosa L. (Anémone des bois, appelée aussi Sylvie.) Plante rubéfiante.

Et sur les rochers :

Spergula Morisonii Bor. (Spargoutte de Morizon). Déjà en fleur et qui constitue une des espèces remarquables de la flore du Morvan.

Près de la Chambre-des-Bois, dans la forêt de la Rivière que nous traversons une deuxième fois, nous trouvons :

Convallaria multiflora L. (Muguet multiflore ou muguet de serpent.)
Convallaria maialis L. (Muguet de mai, appelé aussi Grillet.)
Aquilegia vulgaris L. (Ancolie commune, connue aussi sous le nom de Gant de Notre-Dame.)
Lychnis diurna Sibth. (Lampette.)
Mœhringia trinervia Clairv. (Mœhringie à feuilles trinervées.)

Sur les rochers au-dessous d'Uchon :

Saxifraga tridactylites L. (Saxifrage à trois doigts.)
Asplenium adranthum nigrum L. (Doradille capillaire noire.)
Asplenium septentrionale Sw. (Doradille septentrionale)

Et le long des haies du chemin de Mesvres :

Melua uniflora Retz. (Mélique uniflore).
Silene nutans L. (Silène penchée.)
Potentilla argentea L. (Potentille argentée.)
Onopordon alanthium L. (Onopode à feuilles d'acanthe, appelée aussi : épine blanche, chardon velu, grand artichaut sauvage.)

MAZENAY ET SES ENVIRONS

NOTES GÉOLOGIQUES PAR M. J. CAMUSAT

Le 8 juillet dernier, favorisés par une belle journée, ce qui est malheureusement un événement cette année, quelques sociétaires de la section du Creusot, auxquels avaient bien voulu se joindre beaucoup de membres de la Société d'Histoire naturelle d'Autun et de la nouvelle Société de Montceau-les-Mines, ont fait une nouvelle exploration de la région de Mazenay.

Ayant déjà assisté à l'excursion botanique de mai 1886, j'avais pu remettre à M. Vary quelques notes géologiques très succinctes sur toute la région qui s'étend du volcan de Drevin au mont de Rome-Château ; mais, cette année n'ayant pas suivi le même itinéraire, je présente à la Société un aperçu géologique de la région opposée en partant de la vallée de la Dheune.

Abandonnant le gros de notre troupe, qui se rendait en voiture à Mazenay, où rendez-vous était donné avec les sociétaires d'Autun qui s'étaient proposé une petite excursion botanique de Nolay à Mazenay, j'ai pu, en compagnie de deux de mes amis, prendre le premier train du matin nous emmenant à Saint-Léger-sur-Dheune, en prenant à Montchanin-les-Mines les sociétaires de Montceau.

Aussitôt débarqués, nous nous sommes mis en exploration, quittant immédiatement Saint-Léger pour longer pendant quelque temps, à travers champs et vignes, la ligne de chemin de fer de la compagnie de Paris-Lyon que nous avons bientôt abandonnée, pour côtoyer la ligne construite par les usines du Creusot pour le transport des minerais de fer de Mazenay, en nous dirigeant sur Saint-Sernin-du-Plain, par Nyon. Après un court arrêt à Saint-Sernin, pour nous restaurer et permettre aux botanistes de classer leur récolte, nous avons rejoint les explorateurs de Mazenay pour faire en leur compagnie l'ascension de Rome-Château.

Je laisserai momentanément les botanistes, dirigés par M. Rébeillard, du Creusot, membre de la Société d'Autun, faire leur ample moisson de plantes, et j'essaierai de décrire les quelques observations géologiques que j'ai pu faire et pour lesquelles toutes les savantes études qui ont été élaborées, tant pour l'établissement de la carte géologique que par différents géologues très distingués et certainement plus autorisés que moi, m'ont été d'un puissant secours.

Aperçu géologique depuis Saint-Léger-sur-Dheune jusqu'à Saint-Sernin-du-Plain

La Dheune, qui prend sa source dans les gneiss, au-dessus d'Ecuisses, près Montchanin-les-Mines, et qui va se jeter dans la Saône à Allerey, prêtant, jusqu'à Chagny, sa vallée au canal du Centre et à la ligne du chemin de fer d'Etang à Chagny, semble avoir une origine quaternaire.

Son lit est creusé dans une bande de sables micacés, mélangés d'argiles roses et

blanches et de parcelles calcaires [1], qui va se raccorder à l'importante formation des sables de Chagny, et dont les propriétés réfractaires les ont fait exploiter sur différents points pour la fabrication des produits céramiques.

On a d'abord attribué à ces sables une origine tertiaire, mais, en 1876, M. Jules Martin et plusieurs de ses savants collègues de la Société géologique de France les ont fait dériver de l'époque quaternaire et provenant, d'après M. Collenot, d'un remaniement des roches du Keuper.

L'opinion de M. Collenot semble assez fondée si l'on considère l'état de gisement de ces sables qui tapissent le fond de la vallée et qui forment plusieurs amas plus ou moins importants jusque sur la pointe du permien en revenant sur Perreuil; mais je crois qu'il est plus vraisemblable que leur formation remonte à une époque bien antérieure à l'époque quaternaire.

Les grès micacés et les marnes irisées du keupérien qui forment la base de toutes les montagnes avoisinantes, se reposant sur les calcaires magnésiens et les grès bigarrés et qui devaient avoir au début une importance assez considérable, ne présentaient pas, après leur soulèvement, une cohésion bien grande, à cause de leur saturation d'humidité provenant de leur séjour relativement récent sous les eaux. Sous la charge due aux sommets de calcaire qui les surmontaient et par les mouvements du sol qui devaient se produire, ces roches se sont dégradées et pulvérisées très rapidement et les pluies torrentielles de l'époque tertiaire ont entraîné les sables ainsi formés, les semant partout sur le passage et jetant la majeure partie dans la grande dépression de la Bresse qui venait de se produire, en suivant de préférence les lits d'écoulement naturels.

La période de déplacement de ces sables, qui a été relativement très courte, n'a donc pu commencer qu'après les bouleversements de l'époque crétacée qui, en formant la dépression de la Bresse, facilitaient les courants d'entraînement, mais elle devait être à peu près terminée à la fin de l'époque tertiaire, puisque les derniers soulèvements de cet âge ont amené en discordance les marnes à lignites de Soblay, qui constituent la couche sous-jacente des sables et qui ont été rencontrées dans toute la Bresse par les puits un peu profonds.

Les sables proprement dits de Saint-Léger sont donc d'origine tertiaire, quant à leur remaniement, mais par leur nature ils sont bien d'origine keupérienne et sont en place dans leur bassin de dépôt.

Les limons ferrugineux qui recouvrent en partie les sables de Saint-Léger et de la Bresse, ne les laissant guère visibles qu'aux abords des lits d'écoulement, proviennent des minerais de fer hydroxydés qui abondent dans toute la série des terrains du lias et doivent avoir une origine quaternaire. Ils ont pu être arrachés brusquement aux montagnes de ces contrées par l'envahissement des eaux diluviennes et sont

[1] Ces sables forment parfois un véritable poudingue calcaire.

venus se déposer dans les bassins de dépression, entraînant une quantité considérable d'éléments plus importants qui, par le tournoiement et le frottement, se sont arrondis plus ou moins régulièrement pour former les pisolithes de fer hydroxydé que l'on trouve parfois en assez grande abondance dans ces limons.

Les deux petits ruisseaux qui descendent de la Creuse de Couches-les-Mines et se soudent quelque temps en un seul vers le village de Nyon, pour se rediviser à nouveau en arrivant au moulin de la Gravière, où ils se jettent dans la Dheune, à l'altitude de 247 mètres, charrient des éléments gneissiques qui indiquent assez l'origine des terrains où ces ruisseaux prennent leur source. En effet, toute la dépression formée par le soulèvement des montagnes de Couches et de Mazenay est constituée de gneiss granitiques englobant parfois quelques pointements de granulite et enclavés dans la bordure des grès bigarrés qui, je l'ai déjà dit, forme la première assise visible des monts de la région.

Au-dessus du petit village de Nyon, on retrouve un lambeau de grès rouges, faisant partie de la grande formation permienne qui va s'étendre sur le Creusot et dont il n'est du reste séparé que par une zone relativement peu large de grès bigarrés recouverts par les roches du Keuper. Ce lambeau permien est séparé brusquement des gneiss par une faille que l'on retrouve sur le chemin qui monte de Nyon à Saint-Sernin-du-Plain et qui est visible sur une étendue de près de deux kilomètres. Cette faille fait incontestablement partie de la grande faille qui vient du Creusot jusqu'au pied de la montagne de Drevin, séparant le permien du massif de granit qui s'étend depuis Saint-Pierre-de-Varennes sur toute la partie nord de la région du Creusot.

Les sédiments houillers et permiens s'étaient déposés paisiblement dans leur bassin, lorsque le soulèvement granitique crevant les gneiss, qui sont restés visibles à Marmagne et à Couches, vint relever toute la rive nord, plissant les couches et ramenant jusqu'à la surface les gîtes qui forment le bassin houiller du Creusot.

Le retrait de cette masse granitique avait produit la grande faille sur toute la longueur du contact, mais la dépression qui s'était formée par la dislocation dans la région de Couches et qui venait s'étendre au-delà de cette faille a permis à la mer triasique d'y déposer ses sédiments, recouvrant ainsi une partie de la faille en isolant le lambeau permien de Nyon.

Cette faille, dont on ne saurait contester l'âge relatif, s'étendait beaucoup plus loin au nord-est, mais elle avait été également recouverte par les dépôts triasiques, et ce n'est qu'après les dépôts du lias qu'elle s'est réouverte au jour après de nouveaux mouvements du sol.

Les gneiss, qui viennent finir au pied de Saint-Sernin-du-Plain, forment une espèce de gorge profonde s'enfonçant dans la montagne, bordée par les grès bigarrés; puis, l'on voit immédiatement les roches keupériennes et le rhétien s'élever en une pente roide couronnée par un plateau peu large du lias et infra-lias, sur lequel

est construit Saint-Sernin, qui en a du reste tiré son nom complémentaire [1].

Ce plateau forme une espèce de couronne circulaire, à l'altitude moyenne de 400 mètres, sur laquelle se trouvent construits les villages de Cromey, Mazenay et Créot.

Géologie de Mazenay

Il peut paraître inopportun de vouloir refaire à nouveau la géologie de Mazenay après la savante exploration qui en a été faite en 1876 par la Société géologique de France et dont le compte rendu a été publié dans les bulletins de cette société ; mais j'ai pensé que, outre que cette publication n'était pas toujours facile à se procurer, elle pouvait bien n'être pas connue de beaucoup d'amateurs et même avoir été oubliée par d'autres à cause de son apparition déjà éloignée, et j'ai cru devoir, quand même, reprendre la question, d'après les renseignements que j'ai pu puiser dans les ouvrages déjà publiés et ceux que j'ai recueillis moi-même, et dont je dois la grande partie à la bonne obligeance de M. Truchot, directeur des mines de Mazenay.

Les environs de Mazenay sont assez difficiles à étudier à cause des successions nombreuses de terrains d'âges différents que l'on y rencontre et des failles multiples qui recoupent tous ces terrains et détruisent souvent l'ordre de superposition des couches ; mais, à Mazenay même, il est plusieurs points importants où l'on peut observer assez facilement les séries successives d'une période sédimentaire très étendue.

A la carrière de Parnay, que les sociétaires ont pu visiter le matin sous la conduite de M. Truchot, on retrouve toutes les couches du lias inférieur ou sinémurien et l'on peut même en certains points reconnaître le contact de cet étage avec l'infra-lias.

La montagne de Rome-Château offre à sa partie extérieure les couches supérieures jusqu'au calcaire à entroques, qui forme un vaste plateau à l'altitude de 547 mètres sur lequel on voyait encore, il y a peu de temps, les vestiges d'un ancien télégraphe aérien, qui correspondait avec celui établi sur le Mont-Saint-Vincent, par l'intermédiaire du poste des Baudots.

Les relevés qui ont été faits par M. Poisôt, l'ancien directeur des mines de Mazenay, dans une galerie partant de la vallée de Mazenay en s'enfonçant sous le mont de Rome, dans la direction de Saint-Sernin, ont donné toute la composition de l'infra-lias ou hettangien et même d'une grande partie du rhétien.

Je ne saurais mieux faire ici que de donner un tableau des différents terrains et de leurs couches successives telles qu'on les retrouve aux points que je viens de désigner ; mais les couches du mont de Rome n'étant connues que par leur affleurement, et la culture s'étendant presque jusqu'au sommet, il est impossible de donner autant de détails que pour les couches plus inférieures qui ont été étudiées sur des coupes.

[1] *Plain* vient de plat, plateau.

LIEUX D'OBSERVATION	ÉTAGES GÉOLOGIQUES	NUMEROS DES COUCHES	ÉPAISSEUR des BANCS	NATURE DES COUCHES	FOSSILES CARACTÉRISTIQUES
MONT DE ROME-CHATEAU	OOLITHE INFÉRIEURE	»	25 à 30m	Calcaire à entroques. Ce calcaire ne se présente pas dans de bonnes conditions d'études..	
	LIAS SUPÉRIEUR	»	15 à 20m	Marnes grisâtres	Zone à ammonites crassus et à Pecten pumilus.
		»	20m	Dalles de calcaires fissiles. Gris jaunâtre.	Zone à poissons.
	LIAS MOYEN	»	10m	Calcaires lourds bleuâtres. Ferrugineux par places et passant au sommet à une lumachelle brunâtre..	Zone à Gryphœa gigantea.
		»	70m	Marnes micacées, schisteuses, grisâtres avec noyaux durcis calcareo-marneux	On ne trouve pas de fossiles. Cette zone correspond à la zone à Tisoa siphonalis de M. Dumortier.
		»	5m	Calcaires marneux, jaunâtres, formant la base du Lias moyen	Zone à Belemnites clavatus.
CARRIÈRE DE PARNAY	LIAS INFÉRIEUR (SINÉMURIEN) 13m80	1	2m	Calcaire roux, en plusieurs bancs de 0m05 à 0m10, brunâtre et friable	Zone à Ammonites oxynotus.
		2	5m	Bancs de calcaire bleu-noirâtre, variant de 0m20 à 0m30	Gryphœa arcuata.
		3	1m10	Trois bancs de calcaire	
		4	4m	Bancs de 0m15 à 0m25	
		5	0m30	Banc à grains fins	
		6	0m25	Bancs semblables à ceux du n° 2	
		»	0m50	Entre les couches 6 et 7 il existe quelques bancs terreux	
		7	0m25	Banc grisâtre ferrugineux (veiné de pyrite)	Ammonites Charmassei Pholadomya ventricosa. La Gryphée arquée y est relativement rare.
		»	0m40	Calcaires variant entre ceux des couches nos 7 et 8	
	INFRA-LIAS	8	0m60	Calcaires gris inégalement imprégnés de fer avec veines lie de vin et fragments de limonite	Zone à Ammonites angulatus (3m40). (Foie de veau.)
		9	0m80	Minerai de fer	
		10	0m40	Calcaire gris, terreux, analogue à 8, imprégné par places de fer, blanc-noirâtre au contact de 9	

LIEUX D'OBSERVATION	ÉTAGES GÉOLOGIQUES	NUMÉROS DES COUCHES	ÉPAISSEUR des BANCS	NATURE DES COUCHES	FOSSILES CARACTÉRISTIQUES
GALERIE SOUS LE MONT DE ROME-CHATEAU	INFRA-LIAS OU HETTANGIEN, 8m40	11	0m40	Calcaire bleu-noirâtre, dur, cristallin.....	Zone à Ammonites angulatus.
		12	0m50	Calcaire cristallin, jaunâtre, avec limonite.	
		13	0m70	Calcaire cristallin, gris-noirâtre, analogue à 11.....	
		14	0m60	Lumachelle, gris-jaunâtre, avec coupes de fossiles brunâtres, soudée en dessous à un grès jaunâtre.....	Zone à Ammonites planorbis (5m00).
		15	0m90	Lumachelle cristalline gris-clair.....	
		16	3m50	Marnes gris-clair, onctueuses, à cassure couchoïdale, avec nombreuses plaquettes de marnes grises durcies.....	
	RHÉTIEN SUPÉRIEUR, 5m80	17	0m75	Poudingue gris lourd à ciment siliceux, avec marne verte empâtée.....	
		18	0m35	Marne verte durcie.....	
		19	0m65	Grès jaunâtre, très ferrugineux par places, avec marne empâtée	Traces de bivalves.
		20	1m15	Marne noire feuilletée.....	
		21	0m50	Grès jaune, lourd, ferrugineux, analogue à 19.....	
		22	0m60	Grès jaune, avec marnes grises.....	
		23	0m35	Marne grise et jaune, sableuse.....	
		24	0m40	Grès jaune, roux par places, analogue à 21.	
		25	0m55	Marne noire feuilletée.....	
		26	0m50	Grès jaune lourd à cassure brillante.....	
	RHÉTIEN MOYEN, 2m90	27	0m50	Marne gris-noirâtre, avec parties gréseuses	
		28	0m45	Calcaire gris, siliceux, se débitant en plaquettes..	
		29	0m50	Marne noire	
		30	0m20	Calcaire gris, siliceux	
		31	0m50	Marne gris-noirâtre, dure.....	
		32	0m75	Calcaire gris, siliceux	Ecailles de poissons.

Les roches inférieures de Mazenay sont celles que l'on retrouve à la base de toutes les montagnes environnantes. Ce sont d'abord les roches keupériennes avec leurs marnes irisées et leurs calcaires magnésiens reposant sur les grès bigarrés qui n'apparaissent ici qu'en cordons minces mais que l'on retrouve en formation considérable dans la contrée de Saint-Emiland où sont ouvertes beaucoup de carrières très importantes d'où l'on extrait la majeure partie des pavés de nos villes. Enfin, l'assise fondamentale de tous ces terrains est constituée par les gneiss rouges que l'on retrouve dans la creuse de Couches et dont il a déjà été parlé.

Bien que le tableau que je viens d'esquisser de la série géologique de Mazenay soit suffisamment explicite, je dirai encore quelques mots du mont de Rome-Château.

Le plateau supérieur de calcaire à entroques se présente dans de très mauvaises conditions d'études. La majeure partie est recouverte par une végétation courte, croissant sur un sol peu profond provenant de la décomposition des roches, et les parties qui ne sont pas recouvertes sont attaquées tellement profondément par les agents atmosphériques, que l'on a beaucoup de peine à reconnaître la texture grenue caractéristique de l'oolithe.

Le côté qui domine Saint-Sernin-du-Plain est garni d'une muraille naturelle de roches colossales dont quelques-unes se détachent complètement du plateau et sont parfois tellement inclinées qu'elles semblent se tenir par un miracle d'équilibre.

L'aspect général de ces roches est celui d'une falaise et présente une analogie remarquable avec quelques côtes océaniennes.

J'avais déjà pu, en 1886, émettre cette hypothèse, et la dernière visite que j'y ai faite n'a pu que me confirmer dans cette opinion.

A priori, on se demande comment ces roches, qui ont été élevées à une si grande hauteur, ont pu se trouver en contact avec la mer, car après, les soulèvements les eaux ont dû s'écouler par la dépression de la Bresse ; mais, si l'on se reporte aux phénomènes glaciaires du commencement de la période quaternaire, cette question ne semblera plus une anomalie.

M. Ch. Lory, expliquant l'accumulation des ossements dans la brèche de la montagne de Santenay, s'exprimait à peu près en ces termes :

« D'après toutes les observations qui ont été faites sur les blocs erratiques et sur » les accumulations morainiques, on sait que, à l'époque de leur plus grand déve- » loppement, les glaciers de la Savoie se sont étendus en une vaste nappe sur le » midi de la Bresse jusque vers Bourg et qu'ils venaient s'appuyer sur les coteaux » de Lyon à une altitude d'environ 400 mètres.

» Ils formèrent ainsi un barrage naturel en amont duquel la Bresse dût être » envahie par des inondations de plus en plus étendues et finalement devenir un » vaste lac, d'où n'émergeaient que les collines élevées. . . . . »

Cette hypothèse de M. Lory semble fondée et paraît même démontrée par les dépôts d'alluvions quaternaires qui se sont accumulés dans la Bresse et qui, tout au

moins, n'auraient pu se déposer sur une aussi grande surface si l'écoulement eût pu se faire librement, et je crois que l'on ne saurait attribuer d'autre origine aux murailles de Santenay et de Rome-Château qui ont à peu près le même aspect, si ce n'est que la première est plus vaste à cause des dimensions plus importantes du sommet.

A cette époque, le sol a dû être encore très mouvementé et les eaux, agitées par ces vibrations ainsi que par le refoulement continuel provenant du glissement des glaciers, faisaient ravage sur les côtes émergeantes, arrachant toutes les parties meubles et ne laissant en place que les roches capables de résister à leurs mouvements impétueux [1].

L'assimilation des sommets culminants de cette contrée à des falaises viendrait donc forcément à l'appui de la théorie de M. Ch. Lory en démontrant qu'un niveau d'eau aussi élevé ne pouvait provenir que d'un barrage considérable que l'on ne saurait guère expliquer autrement que par la formation des glaciers.

Les couches du lias supérieur que l'on rencontre au-dessous du calcaire à entroques ne possèdent pas non plus de tranchée qui permette de les étudier facilement, mais on peut cependant, à travers les terres labourées, recueillir quelques fossiles caractéristiques permettant de classer ces couches d'une manière à peu près certaine.

Dans les marnes grisâtres qui forment le sommet du lias inférieur, on peut trouver *Ammonites crassus; — Turbo subduplicatus*; — *Pecten pumilus*, etc.

M. Pellat, le savant géologue, avait adressé à la Société d'Autun une lettre relative aux dalles de calcaires fissiles qui forment la partie inférieure de cet étage et qui constituent la zone à poissons. Dans cette lettre, il racontait la première excursion qu'il avait faite, dans sa jeunesse, au mont de Rome.

Arrivé à ces dalles, il commande à son domestique d'en fendre une et qu'il allait trouver un poisson ; effectivement, dans la fissure de séparation, un poisson parfaitement conservé apparaît aux yeux étonnés du domestique; la même opération, répétée plusieurs fois de suite, donna les mêmes résultats, et M. Pellat pouvait quitter la montagne, heureux d'emporter une aussi riche récolte. Dans notre ascension nous n'avons pas été aussi heureux que M. Pellat, et, malgré le grand nombre de plaquettes que nous avons délitées, nous n'avons pu réussir à trouver la moindre petite écaille, mais nous avons pu nous en consoler en pensant que M. Pellat n'avait pas toujours été aussi heureux, car il avoue lui-même n'avoir pu retrouver ces verté-

[1] On peut du reste remarquer que les murailles de Santenay et de Rome-Château sont tournées au midi, ce qui démontrerait que le principal agent d'agitation des eaux était le refoulement dû aux glaciers qui, en agissant du sud au nord, détruisait les côtes du midi.

brés qui avaient été figurés par M. Sauvage sous les noms de *Leptolepis affinis* (Sauvage) et de *Leptolepis constrictus* (Egerton) [1].

Nous avons seulement récolté à ce niveau quelques échantillons d'*Inoceramus cinctus* et d'*Ammonites bifrons*, bien que nous aurions pu y rencontrer, si ce n'eût été de l'heure avancée qui nous obligeait de nous retirer : *Ammonites serpentinus ;* — *Ammonites annulatus ;* — *Posidonomya Bronni*, etc.

Le lias moyen que nous avons également parcouru très rapidement nous a offert quelques échantillons de *Gryphœa gigantea* et de *Pecten œquivalvis*, les deux plus grands fossiles de cet étage que l'on trouve dans les lumachelles supérieures, et *Rhynchonella variabilis ;* — *Belemnites clavatus* dans la zone inférieure.

Nous n'avons rencontré aucun fossile dans les étages inférieurs, mais en parcourant à différentes époques les carrières des environs, et notamment celle de Parnay et surtout celles plus éloignées de Drevin et de la Croix-Valot, à l'ouest de Couches-les-Mines, j'ai pu recueillir une quantité des fossiles très variés qui caractérisent les couches du lias inférieur et de la base du lias moyen.

Mazenay possède une plâtrière ouverte dans les marnes du keuper. N'ayant pas eu le temps de visiter cette exploitation, j'ai pu néanmoins me procurer quelques échantillons de gypse fibro-soyeux, à fibres très allongées et translucides et de gypse rose à cassure amorphe qui forme quelques veines à travers le premier type.

Ces gypses, qui sont analogues à ceux que l'on exploite à Saint-Léger-sur-Dheune, donnent, quand ils sont bien cuits, un plâtre très fin et de qualité supérieure [2].

Mines de fer de Mazenay

Les minerais de fer hydroxydés, à cassure oolithique, abondent dans les terrains du lias de Mazenay, mais la couche qui se trouve à la partie supérieure de l'infra-lias est assez importante et la teneur en fer en est suffisamment élevée pour donner lieu à une exploitation ; aussi les usines du Creusot, placées à proximité de cette région, ont-elles trouvé dans leur extraction un sujet de production pour une partie de leurs fontes.

L'exploitation de ces minerais se fait dans deux concessions contiguës : la concession de Mazenay et la concession de Change ; celle de Mazenay formant un polygone passant par Saint-Sernin-du-Plain, Bouhy, Saint-Gervais-les-Couches et Paris-l'Hôpital.

La concession de Change fait suite au nord-est en se dirigeant sur Nolay.

[1] *Etude sur les poissons du lias supérieur de la Lozère et de la Bourgogne, 1875*, par M. Sauvage.

[2] Les plâtrières de Saint-Léger fournissent à Paris une quantité assez importante de plâtres de choix.

Les deux principaux points d'exploitation sont Mazenay dans la concession de Mazenay et le puits Saint-Charles à Créot, dans la concession de Change.

Toutes les couches qui comprennent le minerai sont sillonnées en tous sens par des failles nombreuses, mais ne produisant pas de contournements ou inflexions des lèvres de coupures.

Au puits Saint-Charles, dont la profondeur est de 40 mètres, l'inclinaison des plans de failles varie de 60 à 85°, mais les couches conservent leur horizontalité et ne subissent que des dénivellations variant au plus de 5 à 10 mètres. Comme ces failles sont parfois assez rapprochées les unes des autres, il a fallu, dans certains cas, employer les plans inclinés traversant la série des dénivellations pour permettre une exploitation plus facile et plus complète des bancs.

Les couches de Mazenay sont d'une exploitation beaucoup plus difficile que celles de Créot à cause de leurs faibles dimensions, et les minerais y sont aussi moins riches, ce qui s'explique facilement par la plus grande quantité de matières étrangères encaissantes qui adhèrent au minerai à cause du resserrement des gîtes. C'est ainsi que le minerai de Mazenay ne contient guère en moyenne que de 27 à 28 °/₀ de fer sur 100 de matières desséchées à 100° C., tandis que celui de Saint-Charles en contient jusqu'à 32 °/₀.

Tous ces minerais, qui sont très fusibles, n'ont été, pendant très longtemps, employés que dans la fabrication des fontes blanches à cause de la quantité relativement importante de phosphore qu'ils contiennent, mais, depuis les nouveaux progrès qu'a fait subir à la métallurgie l'application du procédé de déphosphoration de l'acier de MM. Thomas et Gilchrist, ils ont pu être employés avec grand avantage dans la fabrication des fontes grises.

L'analyse moyenne de ces minerais desséchés à l'étuve à 100° C. donne :

Perte au feu	20.30	
Silice	11.20	
Alumine	7.00	
Oxyde de fer ($Fe^2 O^3$)	42.10	(Fer : 29.47)
Oxyde de manganèse	0.20	
Chaux	17.35	
Magnésie	0.50	
Acide phosphorique	1.00	(Ph. : 0.437)
Acide sulfurique	0.35	
	100.00	

A l'état brut ces minerais contiennent une proportion d'eau hygrométrique qui varie de 5 à 10 °/₀.

Dans le rapport de l'excursion faite en 1876 par la Société géologique de France, M. Didelot, passant en revue les proportions de phosphore contenues dans les divers minerais de fer, constate que cet élément varie d'un gisement à l'autre sans loi connue, mais que, d'après les renseignements qui lui avaient été fournis par M. Ollier sur les couches de Mazenay, il aurait des tendances à devenir constant dans les diverses parties d'un même gisement.

En effet, d'après ces renseignements, la teneur en phosphore serait proportionnelle à celle en fer et décroîtrait par conséquent avec la teneur en chaux, malgré la plus grande abondance des fossiles, ce qui entraîne à la conclusion que le phosphore n'est pas combiné avec la chaux, mais bien avec le fer sous forme de phosphures et que, son abondance étant presque en raison inverse de celle des fossiles, son origine serait exclusivement minérale.

Je ne conçois pas qu'il ait été permis de douter de cette origine minérale du phosphore, et de l'attribuer à la présence des fossiles dans la gangue des minerais, pour des couches sédimentaires qui, comme celles de Mazenay, sont à leur place dans la série géologique.

L'époque à laquelle ces minerais se sont déposés était évidemment une grande période conchylienne, mais, si l'on se reporte aux phénomènes de la constitution des espèces, on concevra facilement pour que ces fossiles aient pu exister, qu'il fallait forcément qu'il se trouvât dans leur milieu de création les éléments nécessaires au développement de leurs organes

Or, leurs coquilles étant exclusivement composées de phosphate de chaux, il a donc fallu, qu'outre le calcaire qui abonde dans ces terrains, il se trouvât du phosphore, et ce phosphore ne se rencontrant pas dans les roches des autres couches géologiques, il ne pouvait naturellement se trouver qu'en solution avec les éléments ferrugineux.

De même qu'il est impossible à une poule de produire des œufs avec leur coquille si elle n'a à sa portée des éléments calcaires, de même il aurait été impossible à tous ces mollusques de suivre la loi que leur imposait la création de se recouvrir d'une coquille, s'ils n'eussent rencontré dans les éléments environnants tous les corps qui leur étaient indispensables.

Le phosphore est donc bien en alliage avec le fer et n'a aucune relation directe avec les éléments fossiles ; mais il n'en reste pas moins vrai que si le minerai est très impur, c'est-à-dire qu'il renferme beaucoup de gangues, partant de fossiles, le phosphore se trouve augmenté dans le lit de fusion par l'apport des coquilles.

La région de Mazenay est donc, on peut le voir par ces quelques notes succinctes, des plus intéressantes à étudier, tant au point de vue géologique qu'à celui de la paléontologie, et il est à espérer que de nouvelles recherches et de nouvelles études viendront encore compléter ce qui a été dit jusqu'alors et permettre de déterminer d'une façon très complète l'origine et la division des couches et des espèces animales.

Notes botaniques

Les excursions faites à différentes reprises par MM. Vary et Nidiaut dans toute la région de Mazenay et dont les comptes rendus ont été publiés dans les bulletins de la Société, ont déjà suffisamment fait connaître la flore de cette contrée. Je crois cependant qu'il ne sera pas inutile de présenter ici, à titre complémentaire, une énumération rapide des plantes qui ont pu être recueillies par les botanistes dans l'excursion du 8 juillet dernier entre Saint-Léger-sur-Dheune et Saint-Sernin-du-Plain, énumération dont je dois la liste à la bonne obligeance de M. Rebeillard, membre de la Société d'Autun, qui dirigeait l'excursion botanique.

La flore de la vallée de la Dheune est très mélangée, ce qui s'explique par ce que j'ai dit précédemment, que cette vallée est essentiellement recouverte de sables et de limons ferrugineux composés d'éléments calcaires et d'éléments siliceux.

Dans une excavation ouverte dans les sables de la vallée on trouve :

Tussilago farfara L., en fruits.
Mehlotus officinalis Wild.
Melilotus alba Lamk.
Vicia sativa L.
Echium vulgare L.
Convolvulus sepium L.
Convolvulus arvensis L.
Euphorbia helioscopia L.
Euphorbia exigua L.
Souchus asper Will.
Lampsana communis L.
Potentilla reptans L.
Agrimonia eupatoria L.

Plus loin, dans les vignes, apparaissent :

Fumaria officinalis L.
Achillea millefolium L.
Salvia pratensis L.
Corrigolia littoralis L.
Lactuca saliqua L.
Ranunculus arvensis L.
Melampyrum arvense L.
Bromus asper Murr.
Bromus arvensis L.
Æthusa cynapium L.
Galium verum L.
Hypericum perforatum L.
Phleum pratense L.
Crassula rubens L.
Helianthemum vulgare Gaertn.

A Nyon, les botanistes signalent aux abords des habitations :

Balota fœtida L.
Conium maculatum L.
Scrophularia nodosa L.
Solanum dulcamara L.
Mentha piperita L.

Et sur les vieux murs :

Ceterach officinarum Willd.
Asplenium trichomanes L.

Le sol gneissique de la gorge, qui est au pied du hameau de Saint-Sernin, est mélangé de débris calcaires provenant des matières arrachées par les pluies au versant de la montagne. On rencontre donc encore ici une flore mélangée composée de :

Malva moschata L.
Prismatocarpus speculum Lheri.
Delphinium consolida L.
Verbascum blattaria L.
Dipsacus sylvestris L.
Epilobium montanum L.
Reseda luteola L.

Et dans une haie :

Clematis vitalba L.
Lonicera periclymenum L.
Spirea ulmaria L.

Sur la pente roide qui monte à Saint-Sernin, en arrivant au sommet, on trouve une flore essentiellement calcaire dont les principaux sujets découverts par les botanistes sont :

Anagallis cœrulea Schreb.
Anagallis phœnicea Link.
Eryngium campestre L.
Linaria minor Def.
Plantago media L.
Veronica anagallis L.
Heris amara L.
Stachys recta L.
Lamium album L.
Mercurialis annua L.
(On a récolté le mâle et la femelle de cette dernière).

Les abords des habitations offrent les plantes suivantes, dont la plupart sont probablement échappées des jardins :

Cynoglossum officinale L.
Hyociamus niger L.
Saponaria officinalis L.
Verbena officinalis L.
Symphitum officinale L.
Arthemisia absinthium L.
Salvia officinalis L.

Je citerai encore, entre Saint-Sernin et Mazenay, sur le bord du chemin :

Astragalus glycyphyllos L.
Helleborus fœtidus L.
Vibromum lantana L.
Origanum vulgare L.
Sambucus ebulus L.
Lithospermum officinale L.

Creusot, le 19 Septembre 1888.

NOTE

SUR LA DESTRUCTION DES OISEAUX

AUX ENVIRONS DE CHALON-SUR-SAONE, EN 1888

Présentée à la Séance du 12 Septembre 1888, par M. TISSOT, naturaliste à Chalon

---

Le printemps de 1887 a enrichi nos campagnes d'oiseaux d'espèces variées. Vers le milieu d'avril j'avais constaté avec satisfaction l'apparition de tous les becs fins propres à notre région, et ils se montraient en plus grand nombre que les années précédentes. Nos forêts n'étaient pas moins riches en oiseaux des bois. J'en dirai autant pour les espèces qui peuplent les champs.

C'était donc avec un vif intérêt que je parcourais ces différents lieux, afin de constater ce fait et de faire les observations qui vont suivre. Mon but principal était de reconnaître dans quelles conditions s'opérait la nidification.

Je pris tout d'abord pour centre de mes recherches une partie de la forêt de Givry et d'un petit bois voisin appelé La Garenne, situés à cinq kilomètres de Chalon au sud-ouest. J'ajoutais à ces lieux boisés quelques parcs et jardins des environs.

Je cherchais les nids et j'en trouvais beaucoup. Dès lors je m'attachai à leur destinée, désireux de savoir quel serait le sort de leur contenu. C'est pourquoi je leur rendis des visites suffisantes pour satisfaire mon projet.

Quelle ne fut pas ma surprise de voir les œufs, à peine éclos, disparaître soit en masse, soit les uns après les autres; si quelquefois ils restaient jusqu'à l'éclosion, les poussins avaient le même sort invariablement, lors même qu'il leur était permis d'atteindre un grand développement.

Il m'importait de découvrir la cause de cette destruction. Je redoublais de zèle pour voir et observer. Je dirigeais même mon enquête vers les bergers. Je pus obtenir d'eux un aveu que je n'avais osé espérer, à savoir qu'ils étaient les premiers coupables de ce méfait, et ensuite que leurs chiens étaient de grands destructeurs de nichées. Je résonnais les premiers en leur rendant compte du mal qu'ils faisaient à l'agriculture. Malheureusement, un tel raisonnement isolé perd ses utiles effets. Pour être favorablement appliqué, il doit être souvent répété, et venir de haut lieu. On connaît aujourd'hui des communes où les enfants ne détruisent plus les

nichées non seulement, mais s'en font les protecteurs. Ces bons sentiments leur sont inspirés par leurs instituteurs.

Satisfait de la découverte que je venais de faire, mais reconnaissant que l'oiseau au berceau avait encore d'autres ennemis que le chien et le berger, je poursuivis mes recherches. Je ne tardais pas à en découvrir deux autres plus dangereux et plus intraitables encore : ce sont le chat de l'habitant de la campagne, et le lérot *(Elionys quercinus, Linné)*. Beaucoup de chats domestiques ont pris des habitudes sauvages, vivent et se reproduisent dans les forêts. Le lérot est un rat dévastateur des jardins, des vergers, et devient à l'occasion plus ou moins carnassier. Si l'enfant détruit les nichées, c'est pour jouer avec les poussins et avec les œufs ; il a bien à la vérité la cruauté d'en livrer quelques-uns à la rapacité de son chien ; il lui apprend malheureusement aussi à faire lui-même et pour son propre compte, des larcins à la nature ; mais ces soustractions sont loin d'égaler celles dont sont coupables le chat et le lérot. Le chat est sur pied nuit et jour. Il visite les champs et la prairie, les haies et la forêt. Le sol humide porte les millions d'empreintes qu'ont laissées ses pieds sur le sol qu'il a visité ; la ronce et l'aubépine ont enlevé à sa fourrure quelques poils, alors qu'il se glissait dans la haie pour dérober au rossignol ou à la fauvette leurs poussins. Quels larcins ne commet-il pas aux familles de cailles, de perdrix et de lièvres ?

Le lérot, ce gros rat que le campagnard de nos environs nomme ravoux, explore le sommet des arbres ; il s'introduit où le chat ne saurait arriver, c'est-à-dire dans les trous de murs où nichent les moineaux, les rouges-queues, etc., dans les trous d'arbres où nichent les pies, les sitelles, les huppes, les mésanges, etc. Il mange les œufs et le cerveau des poussins. C'est un pillard pour nos jardins et nos vergers ; c'est un dévastateur de fruits auxquels il porte un grand préjudice, et cela d'autant plus qu'il y est souvent très abondant et se reproduit avec une grande fécondité ; à ce double point de vue, l'on devrait plus que jamais lui faire la chasse.

Le nombre des nids que j'ai vu détruire en 1888 s'élève à soixante-cinq ; le nombre des petits oiseaux à deux cent quatre-vingt-dix-sept ; et celui des œufs, que je n'ai pu estimer, a été plus considérable encore.

En faisant un calcul approximatif, d'après les chiffres ci-dessus, je ne citerai que la dixième partie des nichées anéanties sur le terrain que j'ai exploré. D'où il résulte que la perte des nids donnerait un chiffre de 650, et celle des oiseaux, une perte de 2,970. Je vais plus loin : si cette proportion s'étendait avec égalité autour de la ville de Chalon, et j'en ai la certitude, dans un rayon de douze à quinze kilomètres, on arriverait à ce chiffre énorme de 59,400 individus enlevés à la production d'une année.

En résumé, j'ai constaté, pendant la saison des nichées dernières, et sur le terrain où j'ai fixé mes observations j'ai constaté, dis-je, que la destruction des espèces d'oiseaux s'était faite dans les proportions suivantes :

	Poussins	Nids.
Fauvette à tête noire	29	7
Id. grisette	45	10
Pouillot	50	8
Pic épèche	19	3
Pic vert	6	1
Sitelle	5	1
Merle	28	7
Grive	8	2
Rouge-gorge	11	3
Rossignol	40	7
Babillarde orphée	6	1
Linot	12	3
Chardonneret	7	2
Bergeronnette printanière	4	1
Alouette	27	7
Bec-figue	6	2
Total	297	65

On le voit, il est temps de porter un remède à la destruction des oiseaux dans l'intérêt de l'agriculture ; car, tandis que les oiseaux diminuent, les insectes parasites augmentent dans une proportion illimitée.

C. TISSOT, Naturaliste.

TROMBE

DU DIMANCHE 30 SEPTEMBRE 1888

De la Forest à Vergonjeat

Par M. F. TARDY

Dimanche, 30 septembre 1888, vers une heure de l'après-midi, une dizaine d'enfants jouaient dans la cour de M. Jean-Marie Rodet, fermier à la Forest-du-Coin, village de la commune de Marboz (canton de Coligny, département de l'Ain), situé à l'ouest de ce bourg, vers la limite de la commune de Foissiat, lorsque l'un d'eux, le fils Rodet (Eugène) remarqua un nuage noir qui passait assez bas entre la Forest-du-Haut et la Forest-du-Bas. Il appela sur ce nuage l'attention de ses camarades, et entre autres celle de son frère aîné Marie. Ils entendirent quelques petits coups de tonnerre, mais ne virent pas d'éclairs, et ils virent descendre de ce nuage quelque chose comme de l'eau qu'on verserait avec un arrosoir. C'était une trombe qui commençait à se former à cinq cents mètres d'eux, de l'autre côté d'un petit vallon, entre la Forest-du-Haut et la Forest-du-Bas.

Ces enfants virent aussitôt des maïs fortement secoués, puis une rangée de peupliers fortement agités et pliés par le vent sur une longueur d'environ cent mètres. Nous avons visité ce champ de maïs et cette rangée de peupliers, et nous n'avons pas trouvé de maïs cassés ou arrachés, nous n'avons pas vu non plus de branches cassées dans les peupliers et les buissons.

Les fils Rodet appelèrent aussitôt leur père qui était dans l'écurie; c'est de ces témoins oculaires que nous tenons tous ces détails. Pendant que tout ceci se passait, le vent ne prit pas de force à la Forest-du-Coin et à la Forest-du-Bas; il en prit un peu à la Forest-du-Haut.

La trombe qui vers le bas n'était pas plus grosse qu'un timon de charette, avait vers le haut des peupliers la grosseur d'une roue de tombereau, et tournait avec une grande vitesse comme une toupie, y compris le nuage qui la couronnait en haut, et qui, gros au moins comme une grange, était à la hauteur de six longueurs de peupliers, autant qu'on en pouvait juger.

La trombe était blanche, mais plus foncée vers le haut; elle était accompagnée d'un bruit analogue à celui d'un vent très fort. De leur cour M. Rodet et ses enfants

ont pu la suivre du côté de l'est jusqu'à Vergonjeat, au-dessus de Coligny ; ils estiment qu'elle a mis près d'une heure à faire ce trajet de onze kilomètres environ en ligne droite. Pendant tout ce trajet elle a eu l'apparence d'une grande colonne de fumée, ce qui a donné partout, au premier moment, l'idée d'un incendie.

A partir de l'endroit où elle prit naissance, la trombe passa entre les deux Mont-juif, mais jusque vers le Crozet et le Tremblay, elle ne fit pas de dégâts marquant son passage, elle coucha quelques plantes et froissa, nous dit le garde, les branches dans un jeune taillis dans les bois du Crozet.

Nous retrouvons le passage de la trombe près des maisons qui sont au nord-ouest du Crozet et qui forment le petit hameau du Vernay. Au-dessous de ces maisons, deux peupliers dépérissant ont été l'un cassé, l'autre renversé par elle.

Au sud-ouest de la dernière maison du Tremblay, un enfant qui gardait les vaches dans un pré, a été plusieurs fois renversé, son parapluie qu'il tenait fermé sous son bras a été emporté, les bêtes qu'il gardait n'ont point eu de mal. Le domestique de la ferme la plus au sud du Tremblay, qui était dans la cour entre les deux bâtiments, courut se cramponner à la rampe de l'escalier lorsqu'il sentit le vent arrivant si fort. Il nous dit qu'il n'a pas vu à ce moment de colonne de fumée, qu'il ne l'a vue que plus loin, vers la rivière du Sevron, avant les Chamonals ; il nous dit aussi qu'il n'a guère fallu plus d'un quart d'heure au tourbillon pour aller du Tremblay jusqu'au-dessus de Coligny.

Nous nous demandons si c'est bien le tourbillon principal qui a passé dans la cour de la ferme la plus au sud du Tremblay, parce que vers le milieu de ce village nous trouvons d'autres dégâts, des arbres plus ou moins ébranchés, une meule de paille en partie entraînée, quelques tuiles d'un bâtiment de four emportées, tandis que dans la ferme la plus au sud et dans ses environs immédiats rien n'a été ni cassé ni enlevé.

Du Tremblay, la trombe s'est dirigée sur les maisons qui forment la partie sud du village des Chamonals. Elle a passé un peu au nord du chemin qui va du moulin de Florence aux Chamonals et aux Chevalons.

Avant d'arriver aux Chamonals, la trombe a traversé la rivière du Sevron. M. Temporel, qui était au-devant de sa ferme des Chamonals, me dit qu'elle avait alors, dans la partie qui touchait terre, le diamètre d'un tonneau, et qu'elle s'élevait en s'élargissant légèrement jusqu'au nuage qui était bas, comme le sont les nuages un jour de pluie. Il ajoute que l'aspect général était celui d'une fumée, et qu'il a eu comme tout le monde l'idée d'un incendie, mais que le déplacement de la colonne de fumée a bientôt dissipé cette première impression.

En passant le Sevron la trombe s'est chargée d'eau que M. Temporel n'a pas vu retomber, mais à ce moment le nuage qui la couronnait est devenu plus sombre et plus épais.

La trombe a atteint les deux bâtiments les plus au sud du village des Chamonals, celui de M. Convert à l'ouest, et celui de M. Temporel à l'est. Avant d'atteindre le

premier de ces bâtiments, elle a renversé des arbres, et parmi eux un très gros noyer, puis elle a enlevé les tuiles du forjet à l'ouest et les planches clouées contre un pan de bois du côté du sud pour clore un grenier. Puis chez M. Temporel, elle a poussé des voitures qui étaient sous un hangar au nord des bâtiments jusque dans une mare située de l'autre côté de la cour. Elle a enlevé un parapluie qui séchait étendu sur ces voitures, on ne l'a pas retrouvé. Du hangar sous lequel étaient ces voitures, elle n'a enlevé que les trois derniers rangs de tuiles creuses du côté de l'ouest ; deux rangs formant chapeau et un formant chenal, de sorte que le quatrième rang, qui forme chenal, est resté presque complètement en place et n'avait que quelques tuiles un peu dérangées.

Dans la même ferme, la trombe a renversé la cheminée d'un four qu'elle a aussi découvert en partie. Elle a aussi arraché ou ébranché plusieurs arbres au nord-est de ce four.

Au village des Chamonals, la trombe a aussi enlevé des paquets de chenevottes, un d'eux est allé retomber sans se délier à 400 mètres environ plus loin, dans les champs au-delà de la ferme qui est près des bois de Biolay.

Un cheval qui était dans les champs prit peur à l'approche de la trombe et remonta au galop à son écurie, il fut rencontré par la trombe et fut tourné franc en travers du chemin.

M. Temporel me dit que la trombe tournait dans le sens d'une vis ordinaire que l'on dévisserait de terre, soit en sens inverse des aiguilles d'une montre, et qu'elle faisait le bruit et avait la vitesse de translation d'un train de chemin de fer assez rapide.

Après avoir passé au sud de la ferme qui est à l'ouest des bois de Biolay, sans faire grands dégâts, la trombe a traversé le petit vallon qui est à l'ouest des Arbillats. Nous avons trouvé quelques arbres arrachés ou cassés par elle à l'ouest des prés qui sont au fond de ce vallon.

Mais c'est surtout vers la maison de M. Arbillat, la plus au sud du village de ce nom, que la trombe a causé des dégâts. Un gros poirier a eu une grosse branche décollée du tronc, en faisant le long de celui-ci une profonde blessure de quatre à cinq pieds de long.

Un peu plus loin, le verger de M. Arbillat a été pris en écharpe par la trombe, des arbres y ont été abattus et versés au matin ; nous signalerons que, dans ce verger, qui se compose de plusieurs rangs d'arbres dirigés presque de l'ouest à l'est, ce n'est guère que dans le rang du milieu qu'il y a eu des arbres abattus, et ils l'ont été sans que les pommes des arbres du rang voisin, situé au nord, aient été jetées par terre par le vent, et les arbres du rang du sud n'ont eu que quelques brindilles cassées par le vent. La largeur du tourbillon ne paraît donc s'étendre en ce point que sur quelques mètres, car les rangs d'arbres ne sont dans ce verger qu'à huit mètres de distance.

Un peu à l'est du verger la trombe a endommagé l'angle sud-est du toit de la maison et a enlevé tout ce qui s'élevait à une certaine hauteur dans le jardin : pois, haricots, etc.

La trombe est ensuite descendue dans le petit vallon qui sépare les Arbillats de Pirajoux, elle n'a touché aucune des maisons de ce village et a passé plus au nord, se dirigeant sur le village des Augusy.

Dans cette descente, au-delà des Arbillats, nous trouvons de nombreuses branches d'arbres cassées et portées assez loin, plusieurs arbres arrachés, et entre autres un gros poirier de semis, non greffé, renversé au levant, entraînant avec lui une grosse motte de terre autour de ses longues racines. Les branches d'une tronche tirées horizontalement et attachées pour boucher le trou d'un buisson sont portées vers le matin, comme si un bœuf s'était élancé à travers ce buisson.

Les feuilles des raves et des betteraves ont été, sur le passage de la trombe, plus ou moins froissées et arrachées, et versées au matin, quelquefois les raves elles-mêmes ont été presque complètement arrachées de terre ; les sarrasins ont été entièrement couchés ; les traces laissées par la trombe sur ces champs ont vingt à trente pas de largeur.

Nous avons encore trouvé près des Arbillats un champ de maïs où la trombe a laissé des traces particulièrement intéressantes ; les tiges de maïs ont été généralement couchées au matin. Cependant nous avons distingué un grand demi-cercle d'environ trente pas de diamètre dont les tiges sont couchées ; les plus au nord vers le sud-ouest, les plus à l'ouest vers le sud, les plus au sud vers l'est ; cette position des tiges indique qu'elles ont été versées par un tourbillon tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre ; quant aux tiges couchées vers le matin, en très grand nombre comme nous l'avons dit, elles l'ont été par le bord dangereux du tourbillon, celui où le mouvement tournant et le mouvement de translation sont dans le même sens.

M. Clerc, propriétaire de ce champ de maïs, nous a dit qu'au centre de ce demi-cercle le terrain présentait le même aspect que s'il avait été vigoureusement gratté sur une asssez grande largeur par les poules, mais il n'y avait aucune dénivellation.

Un peu plus loin, dans les prés, la trombe a renversé quelques vaches, sans leur faire de mal. Elle a traversé la rivière du Solnan, qu'elle a suivie pendant une trentaine de mètres. Pendant ce passage elle a pompé de l'eau de la rivière qu'elle a répandue avec de la boue autour d'elle après l'avoir élevée à sixaine de mètres, nous dit M. Clerc.

La trombe a passé au nord-ouest des maisons des Augusy, où elle a cassé un arbre Nous retrouvons ensuite sa trace en descendant dans le vallon où coule le bief de Chazelles, à l'entrée du chemin de Pirajoux à Coligny, dans les bois de Bouillon ; là, sur une centaine de mètres, nous trouvons des saules et surtout des platanes brisés ou renversés. La tête d'un de ces platanes a été détachée du tronc par

une déchirure qui a réduit le bois en fragments gros comme deux doigts sur une assez grande longueur. Quant à la tête de ce platane, elle a été transportée tout entière dans le taillis à près de vingt mètres de distance du tronc. Près de là un chêne de quatre pieds de tour a été renversé. Dans les bois de Bouillon, nous dit le garde, plusieurs arbres ont été cassés ou endommagés.

La trombe a traversé la voie du chemin de fer à un peu plus d'un kilomètre au sud de la station de Coligny, un peu au sud du passage à niveau du chemin de Pirajoux à Coligny ; elle n'a pas laissé en cet endroit de traces de son passage, ni dans le bois ni sur la voie.

Le garde-barrière nous dit que la trombe faisait plus de bruit que le chemin de fer quand il passe dans la tranchée.

Le train se dirigeant vers Bourg et partant à 1 heure 7 minutes de Coligny, venait de passer dans la tranchée, il devait donc être environ 3 minutes après l'heure du départ qui, avec les 5 minutes de retard réglementaire feraient 1 heure 15 minutes, heure de Paris, et 1 heures 27 minutes, heure de Bourg.

Le chef de gare de Coligny, se retournant à ce moment vers le train, se dit qu'il devait y avoir eu un accident, que le feu devait être au train, mais il se rassura voyant que la colonne de fumée se déplaçait, et il la suivit traversant Coligny et montant jusque vers Vergonjeat ; il estime qu'elle mit 10 minutes à faire ce chemin.

A partir des bois de Bouillon, la trombe se trouva chargée de branches et de feuilles qu'elle soulevait et entraînait très haut dans l'air.

Dans les prés qui sont à l'est du chemin de fer, entre le chemin de Pirajoux à Coligny et les bois de Bouillon, au bas de la montée qui va au château de la Tour, nous trouvons encore des arbres renversés, et quelques tuiles enlevées, du côté du nord, à la ferme de M. Convert. Près de cette ferme un certain nombre d'arbres ont été renversés.

Le fermier de M. Convert nous dit qu'il avait des voitures sous les avant-toits, des deux côtés de son bâtiment, les unes à l'ouest du côté d'où venait le tourbillon, les autres à l'est, protégées par le bâtiment, d'après ce que nous venons de dire ; ces voitures aussi bien celles de l'est que celles de l'ouest ont été entraînées au nord. On comprend bien que celles qui étaient du côté de l'ouest aient été poussées au nord ; mais l'action du vent sur celles qui étaient à l'est des bâtiments paraît devoir être due à une aspiration.

Un peu plus haut que la ferme de M. Convert, la trombe a traversé le chemin de Pirajoux à Coligny ; elle a encore abattu là nombre d'arbres fruitiers et de noyers ; elle a aussi froissé des buissons et des vignes, versé des maïs en suivant à peu près le petit vallon qui monte au centre du bourg de Coligny.

Dans un champ de maïs nous avons encore remarqué des tiges couchées formant par leurs directions trois quarts d'un cercle, et versées comme si elles l'avaient été par un tourbillon tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Au

centre de cet arc de cercle nous trouvons des maïs formant un faisceau, analogue à un faisceau de fusils. Au nord-ouest de cet arc de cercle, nous trouvons un autre petit arc de cercle, formé de tiges de maïs versées, en sens inverse de celles du grand arc de cercle, comme si elles avaient été entraînées par un tourbillon s'engrenant avec celui qui avait formé l'arc de cercle principal. Mais tous les maïs sur le bord est du champ sont versés vers le levant du côté de Coligny, en convergeant vers l'endroit où le bord dangereux du tourbillon principal paraît devoir être sorti du champ.

Un peu plus haut, la trombe abat encore des arbres, et parmi eux un très beau noyer dans le jardin de M. Temporel, de Coligny ; elle fait quelques ravages dans le jardin de Mme Gromier, puis s'engage dans les maisons de Coligny. Nous empruntons au *Journal de l'Ain*, du mercredi 3 octobre, la description des dégâts causés à Coligny :

« . . . Dimanche il avait plu toute la matinée ; vers une heure la pluie s'arrêta, mais nous entendîmes vers l'ouest un roulement auquel nous ne fîmes pas d'abord attention, supposant qu'il était dû au passage d'un train.

» Le bruit augmenta et se rapprocha ; c'est la grêle, pensa-t-on, et chacun courut fermer les fenêtres. D'autres remarquèrent vers l'ouest une colonne de fumée et pensèrent au feu. Mais à ce moment, une heure et demie environ, la ville fut traversée par un tourbillon si fort, si bruyant, qu'on crut à un tremblement de terre. On voyait autour de soi voler des tuiles et des branches d'arbres comme des feuilles.

» Le fracas du vent ne dura pas plus d'une à deux minutes, après quoi il se perdit dans la montagne. Mais alors quels dégâts on put constater !

» Les clos Gromier et Laurent avaient des arbres arrachés, d'autres étronchés comme avec une hache, d'autres encore transportés chez les voisins.

» La maison Gromier n'a eu elle-même aucun mal, tandis que, tout à côté, celle de M. Gauthier, boucher, a souffert beaucoup.

» Un peu plus loin, de l'autre côté de la route nationale, la maison d'école et la grenette ont eu leurs toitures découvertes, une cheminée s'est couchée sur le toit, une autre est tombée de la maison Simon dans le jardin. La promenade a perdu plusieurs arbres ; tout à côté, l'église n'a pas été touchée.

» Plus loin le verger Bondet a eu beaucoup de mal ; la maison, rien. Mme Michel a eu trois cheminées enlevées ; de chaque côté de la maison Michel, pas la moindre avarie.

» Plus loin encore les platanes et un arbre vert de la cour des Sœurs ont été cassés et arrachés. Un arbre vert de M. le docteur Gauthier, courbé fortement, s'est redressé comme un arc et n'a point eu de mal et la maison de M. Gauthier n'a subi aucune atteinte. Enfin, à la Côte, des deux maisons qui se touchent, l'une a eu des fenêtres enlevées avec leurs cadres, l'autre est demeurée intacte.

» Il résulte de là que la colonne d'air en mouvement était assez étroite mais d'une

force irrésistible, et qu'elle a passé presque comme un éclair. Heureusement, grâce à la pluie torrentielle qui venait de tomber, personne ne se trouvait dehors, et l'on n'a pas eu à déplorer un seul accident. »

Nous ajouterons qu'un homme surpris sur la route aurait été roulé sur une longueur de plusieurs mètres et en aurait été quitte pour quelques contusions et écorchures sans gravité.

Au-delà des maisons de la Côte, la trombe s'est engagée dans un bois de sapins qui les domine, elle a fortement plié ces arbres, mais sans les rompre. Nous retrouvons ensuite sa trace au-dessus et au nord de l'ancien chemin de Coligny à Vergonjeat ; là, elle a versé des maïs.

Personne n'a pu nous dire où elle avait passé et fait des dommages plus loin à l'est, et on nous a dit que le mardi 2 octobre les montagnards, descendus au marché de Coligny, étaient fort étonnés de voir tous les dégâts faits par la trombe, et qu'aucun d'eux ne disait avoir eu à souffrir de son passage.

Les habitants de Vergonjeat, qui voyaient venir la trombe depuis la plaine, nous ont dit qu'après avoir passé sur Coligny, elle était chargée de rameaux et de feuilles d'arbres qu'elle élevait très haut dans l'air, et qu'on aurait dit une volée de corbeaux ; ils nous ont montré des feuilles de platanes apportées par la trombe sur leur montagne, à deux cents mètres d'altitude au-dessus de Coligny.

En résumé, nous constatons que la trombe a suivi une ligne droite dirigée N. 80° E., depuis la Forest jusqu'au pied de la côte qui monte à Coligny ; à partir de là elle s'est dirigée un peu plus au nord en suivant le petit vallon qui monte à Coligny. Dans la première moitié de son parcours la trombe n'a pas fait de dégâts sensibles ; elle e a peu fait dans les plaines horizontales, soit vallées, soit plateaux ; ses ravages se sont surtout produits sur les pentes, mais surtout lorqu'elle les gravissait.

Comme nous l'avons vu dans le récit du *Journal de l'Ain*, il avait plu le matin à Coligny, mais au moment du passage de la trombe il ne pleuvait pas. Le soir la pluie recommença, et sur les quatre ou cinq heures il tombait à Bourg de la pluie à très larges gouttes, et nous constations lundi matin dans notre pluviomètre 13 millimètres d'eau. Près de Nantua il est aussi tombé de très fortes averses.

C'est avec cette trombe qu'a pour ainsi dire commencé cette période pluvieuse et ces orages qui se sont abattus sur le Bugey, la Savoie et la Suisse. Dans la soirée du 2 octobre, et presque toute la nuit, nous avons vu des éclairs de ce côté ; les journaux nous ont appris qu'il était tombé 157 millimètres d'eau à Genève, du 2 octobre, à 2 heures de l'après-midi, au 3 octobre à la même heure (tandis qu'à Bourg nous ne recueillions que 26 millimètres d'eau du 2 octobre au 4). Ces grandes pluies ont causé de grands dégâts ; toutes les voies de communication ont été coupées, des terres ont été ravinées, d'autres ont été couvertes de cailloux, des torrents ont changé de lits, des rochers se sont détachés de la montagne ; on se serait presque cru au temps des grandes alluvions dont parle la géologie.

Comme nous parlions des dégâts causés par la trombe du 30 septembre, le chef cantonnier de la route nous dit que c'était la cinquième qu'il voyait, ou dont il constatait les dégâts. Il nous en cita une première qui avait abattu un grand nombre de peupliers dans la prairie de Pont-de-Veyle dont il n'avait fait que constater les dégâts. Puis il nous dit :

« En 1856 j'étais cantonnier à Bâgé-la-Ville, on nous donnait un mois de congé au moment des grands travaux de la campagne ; je m'étais affermé pour la moisson à la ferme d'Epaisse Le jeudi 21 août les charpentiers étaient sur le toit d'une ancienne chapelle qui existe dans cette ferme, lorsqu'ils virent venir une trombe et se dépêchèrent à descendre. Nous vîmes tous cette trombe, elle passa près de nous, elle se dirigea sur Marsonnas, où elle fit de grands dégâts. »

Nous avons visité nous-même le village de Marsonnas quelque temps après le passage de cette trombe, et, guidé par feu M. l'abbé Grillet, curé de cette paroisse, nous avons vu les dégâts causés dans les maisons et les jardins. Cependant, nous préférons emprunter le récit suivant au *Courrier de l'Ain :*

« Le jeudi 21 août 1856, sur les 2 heures de l'après-midi, une trombe sèche d'une grande violence, venant du sud-ouest, se dirigeant au nord-est, a passé sur le bourg de Marsonnas, canton de Montrevel. En moins de cinq minutes elle a causé des dégâts considérables.

» L'ouragan a brisé le vitrage qui couronne la coupole de l'église. Huit ou dix maisons au nord du bourg ont eu leurs toits découverts en tout ou en partie ; une, plus maltraitée que ses voisines, a eu sa charpente soulevée ; des hangars se sont écroulés, des arbres fruitiers, de grands peupliers, ont été coupés par le milieu, d'autres ont été tordus en spirale et les débris en ont été emportés au loin ; des buissons ont été déracinés, quelques personnes ont même été blessées.

» L'ouragan a été annoncé par un violent coup de tonnerre, il n'a duré qu'un instant, et a paru ne pas s'étendre sur une grande largeur, la perte est évaluée à 6000 francs. »

Dans le même article, le *Courrier de l'Ain* dit qu'on a de Cuiseau des nouvelles analogues, se rapportant à un ouragan qui a causé des ravages du même genre le même jour à 3 heures ; les toits et les arbres ont plus ou moins souffert, des noyers centenaires ont été détruits comme les peupliers de Marsonnas.

La *Sentinelle du Jura* rapporte aussi les détails d'un orage éclaté encore le même jour, à 3 heures et demie, près de Lons-le-Saunier, à Revigny. Le même jour, un orage, accompagné de grêle, a éclaté sur la ville de Mâcon et sur quatorze communes des environs dont les récoltes ont été fort endommagées.

La troisième trombe dont nous a parlé le chef cantonnier est celle du 16 août 1863, il était à la vogue à La Salle (Saône-et-Loire), lorsqu'il vit arriver une trombe qui enleva tout le pailler du cultivateur chez lequel il était. Elle renversa un grand nombre de peupliers sur la route de Mâcon à Tournus. Elle coupa, à Saint-Bénigne, sur la route départementale, deux gros peupliers de Canada qui auraient pu fournir des

pièces de quarante centimètres d'équarrissage à vives arêtes et porta leurs têtes assez loin dans les champs, de l'autre côté de la route qui a 18 mètres de largeur.

On lit au sujet de cette trombe, dans le *Courrier de l'Ain,* qu'un orage épouvantable s'est déchaîné aux environs de Pont-de-Vaux, sur les communes de Chavannes-sur-Reyssouze, Saint-Etienne, Gorrevod, Boz, Vescours, Romenay, Ozan, Chevroux, Saint-Bénigne, Arbigny, Sermoyer. Une grêle serrée et chassée par un vent impétueux a détruit les récoltes sur pied, notamment à Chevroux et Saint-Bénigne.

La violence du vent a été telle, que les toitures d'un grand nombre de bâtiments ont beaucoup souffert et les tuiles ont volé au loin, de gros arbres ont été déracinés, des peupliers ont été coupés en deux et des branches ont été emportées à plus de cent mètres.

La quatrième trombe dont nous parla le chef cantonnier est celle du mardi 21 août 1877 ; elle était formée d'une colonne très noire qu'il vit passer, sur l'église de Brou, venant du côté de la gare de Bourg ; il crut un moment qu'elle allait s'engager dans le clocher, mais elle passa seulement sur le fronton du côté sud et en arracha une pierre de plusieurs quintaux. Cette pierre formait la partie supérieure du fleuron qui couronne le fronton ; prise par la trombe, elle a passé sans les toucher par dessus les toits du bâtiment qui est entre l'église et la cour d'entrée du séminaire et elle est tombée dans cette cour à une douzaine de mètres de la façade qu'elle couronnait.

Nous lisons dans le *Courrier de l'Ain :*

« Le 18 août 1877, les avis météorologiques de New-York annonçaient l'arrivée de gros temps à la côte d'Europe le 22; ceux-ci ont passé l'Atlantique plus rapidement qu'on ne le supposait. Le 20 août, un cyclone a frappé Bordeaux et causé un grand nombre de sinistres à la mer.

» Le 21, à 4 heures, Lyon était frappé, on entendait ici à la même heure tonner dans cette direction. A 6 heures du soir, l'orage a éclaté sur Bourg avec une violence affreuse, versant des torrents d'eau mêlée de grêlons; il a continué à gronder jusqu'à 11 heures du soir en s'éloignant vers l'est.

» Il a ici mutilé un des plus beaux arbres du bastion, deux marronniers au champ de Mars, le plus beau paulownia qui soit ici, dans un jardin au centre de la ville. Sur la route de Louhans il a renversé 31 grands peupliers, il a passé là comme un boulet de canon, renversant tout sur sa route, et n'a touché aux arbres voisins de ceux qu'il renversait ni une branche ni une feuille. Une maison a été foudroyée sur la route de Lyon sans autre dommage qu'un mur fendu.

» Près du Jugnon, sur la commune de Viriat, un troupeau de vaches a été couché par terre par un coup de foudre, une seule ne s'est pas relevée, elle n'avait pas de lésions apparentes.

» Le mal causé aux récoltes dans le voisinage de la ville se borne à quelques blés noirs renversés par la violence du vent. La grêle elle-même, mêlée à la pluie, a, ce

semble, laissé peu de traces. Il n'en a pas été de même malheureusement dans quelques communes rurales voisines ; à Viriat le quart des blés noirs est perdu, beaucoup d'arbres fruitiers ont été cassés. »

C'est sans doute encore par une trombe, nous dit le chef cantonnier, que furent brisés, en 1873, deux platanes à Loëse, sur la route de Ceyzériat, sans que leurs voisins aient eu le moindre mal.

Mme J.-M. Rodet nous a aussi cité une trombe qu'elle vit passer, il y a une trentaine d'années, sur l'étang des Basses-Vavres et qui pompa l'eau jusqu'à la hauteur des chênes pour la laisser retomber ensuite ; nous n'avons pas pu préciser si cette trombe était l'une de celles que nous venons de citer.

On voit que les trombes ne sont pas aussi rares en Bresse que quelques personnes voudraient le croire. Ce phénomène a reçu dans le pays le nom de *follet*, que les paysans appliquent aussi bien aux petites trombes qui enlèvent la poussière des routes et des champs qu'aux grandes trombes que nous venons de citer.

MATÉRIAUX

POUR

L'HISTOIRE DES DIPTÈRES

DE SAONE-ET-LOIRE

Par M. C. PIERRE

DEUXIÈME LISTE[1]

Mycetophilidæ

129. *Mycetophila stolida* Wek. — Capturé un sujet au vol, en mars. Ces insectes se reposent sur le feuillage, et particulièrement dans les endroits les plus sombres. On les voit même dans nos habitations, sur les fenêtres. Beaucoup se glissent dans nos champignons pour y déposer leurs œufs. On remarque aussi quelques espèces dont les larves se nourrissent dans du bois en décomposition. Les larves vivant dans les champignons se reconnaissent à leur tête noire.

Bibionidæ

130. *Dilophus vulgaris* Mg. — Très commun, dès le printemps sur le feuillage.

131. — *femoratus* Mg. — Avec le précédent.

132. *Bibio marci* L. — A. C. Au printemps. Les Bibionides sont lents dans leurs mouvements. D'après mes propres observations, ils se nourrissent des sucs répandus sur le feuillage, et ne volent que très rarement.

Chiromidæ

133. *Chironomus viridis* Mg. — Commun au printemps. Les larves des Chironomes sont pour la plupart aquatiques ; cependant quelques-unes se développent dans le fumier. Les larves de quelques espèces ou « vers de vase, » sont très recherchées de certains pêcheurs pour amorcer leurs lignes.

[1] A moins d'indication contraire, ces Diptères ont été capturés à Champlecy, près Charolles.

Culicidæ

134. *Anopheles maculipennis* Mg. — T. C. Au printemps, vole le soir en troupes nombreuses.

135. *Culex pipiens* L. — Très commun. Tout le monde connaît les Cousins, qui nous font souvent des piqûres si douloureuses. Les larves des Culex vivent dans l'eau où la femelle dépose ses œufs qui forment une espèce de radeau, car ils sont collés les uns aux autres. Le nombre d'œufs varie pour chaque ponte de deux à trois cents. C'est le matin et au mois de mai que la ponte a lieu, et toujours sur les eaux stagnantes. Au bout de deux jours les œufs éclosent, et les larves mettent quinze jours pour passer à l'état de nymphe.

Tipulidæ

136. *Pachyrhina crocata* L. — En été, dans les prairies au bord de la Loire, à Digoin.

137. — *cornicina* L. — Un sujet sur un tilleul, en juin.

138. *Tipula scripta* Mg. — Commun au printemps, dans les prés.

139. — *paludosa* Mg. — Avec la précédente.

139. *Ochracea* Mg.— Aussi commune que ces dernières, et dans les mêmes localités.

Les larves des Tipules vivent dans la terre où la femelle dépose ses œufs au moyen d'une tarrière écailleuse. Ces insectes vivent dans les prairies où on les voit voleter, ou bien ils restent accrochés aux buissons ou sur les arbres.

Stratiomydæ

140. *Oxycera pulchella* Mg. — A. R. Sur les fleurs en été.

141. *Stratiomys longicornis* Scop. — Un seul sujet capturé au Creusot par M. Marchal.

142. *Chrysomyia polita* L. — En juin, sur les buissons.

143. *Beris vallata* Forst. — Un sujet en mai, dans un bois.

Les Stratiomydes vivent du suc des fleurs. Quelques-uns cependant restent sur le feuillage. Ils volent quelquefois jusque dans les appartements.

Tabanidæ

144. *Tabanus solstitialis* Mg. — Commun en été sur les bœufs. Les Taons sont très communs ; ils se jettent sur les animaux, et leur trompe perce le cuir le plus épais. Les femelles seules sont avides du sang des animaux ; les mâles se nourrissent du suc des fleurs. Ils sont communs surtout dans les bois et les endroits frais.

Bombylidæ

145. *Anthrax morio* L — A. C. Vole en été dans les jardins, et souvent se pose sur les murs.

146. *Bombylius venosus* Mik. T. C. Sur les fleurs en été.

147. — *cruciatus* F. — A. R. Avec le précédent. Les Bombyliers ne paraissent que lorsqu'il fait très chaud. Ils ont le vol très rapide et trouvent leur nourriture dans la corolle des fleurs. Ils se posent le plus souvent sur la terre ou sur les troncs des arbres.

Therevidæ

148. *Thereva arcuata* Lw. — Un sujet, capturé au Creusot par M. Marchal. Les larves des Thereva vivent dans le terreau et les insectes parfaits se nourrissent de proie, et principalement du suc des fleurs.

Asilidæ

149. *Leptogaster cylindricus* Deg. — A. C. Sur les haies en été. Le Creusot (Marchal.)

150. *Doctria hialipennis* F. — Avec le précédent.

151. *Laphria gilva* L. — Ce bel insecte m'a été donné par M. Marchal.

152. *Asilus trigonus* Mg. — Assez commun au printemps et en été sur les haies et les buissons.

153. *Asilus apicatus* Lw. — Aussi commun que le précédent, et dans les mêmes localités. Les Asilides fréquentent les bois et les endroits secs. Ils saisissent les petits insectes avec leurs pattes antérieures, et en font leur nourriture.

Leptidæ

154 *Leptis scolopacea* L. — A. C. Sur les buissons aux mois de mai et juin.

155. — *vitripennis* Mg. — T. C. Je signale une variété de cette espèce. Cette variété n'a aucune tache sur l'abdomen ; les ailes sont d'un jaune clair et le stigmate est à peine marqué de brun. Les Leptis déposent leurs œufs dans la terre où leurs larves se développent. A l'état parfait, ils recherchent les buissons exposés au soleil, ainsi que les troncs d'arbres où ils se posent la tête en bas. Les larves de ce genre partagent avec les fourmis-lions le curieux instinct de la chasse à l'affût dans un entonnoir.

Empidæ

156. *Empis ciliata* F. — A. C. Au printemps dans les endroits humides.

157. — *vitripennis* Mg. Avec le précédent.

158. — *pusio* Egg. — En été dans les bois.

159. — *lutea* Mg. Id.

160. — *stercorea* L. — Commun, sur les buissons au printemps.

161. *Hilara chorica* Fll. — Très commun. Voltige par troupes au-dessus des eaux stagnantes. Les femelles des Empis vivent de proie, tandis que les mâles préfèrent le suc des fleurs. C'est ordinairement dans les airs qu'ils se livrent

à la chasse des petits insectes. Un jour j'ai constaté la présence de plusieurs centaines d'Empis sur les chatons d'un saule.

Dolichopidæ

162. *Dolichopus equestris* Hal. — En mai, sur les buissons. A. C.
163. — *æneus* Deg. — Avec le précédent.
164. *Argyra diaphana* F. On trouve ce joli insecte dans le feuillage des arbres pendant le printemps.
165. *Argyra argentina* Mg. — Avec le précédent. La plupart des Dolichopodes recherchent l'ombre et courent avec vivacité. Ils paraissent se nourrir des sucs répandus sur les feuilles. Quelques espèces sont carnassières.

Phoridæ

166. *Phora incrassata* Mg. — Commune sur les fenêtres en automne. Les Phora se voient sur les fleurs et contre les fenêtres de nos appartements, où ils se font remarquer par la prestesse de leurs mouvements.

Muscidæ

167. *Limosina limosa* Fll. — Sur les plantes, contre les fenêtres. C.
168. *Borborus geniculatus* Meg. — Commun en toute saison.
169. — *equinus* Fll. — Très commun. Les Borborus vivent sur les excréments où ils pondent leurs œufs et où leurs larves se développent.
170. *Scatophaga analis* Mg. — Sur l'herbe et les excréments. A. R.
171. — *merdaria* F. — T. C. Sur les excréments. Les larves des Scatophages vivent dans les bouses, le fumier, etc.
172. *Leria serrata* L. — T. C. Contre les fenêtres.
173. — *domestica* R. D. — Avec la précédente.
174. *Tetanocera elata* F. — Un seul sujet capturé par M. Marchal.
175. *Limnia unguicornis* Scop. — A. R. Sur les plantes et les fleurs, au printemps et en été.
176. *Limnia obliterata* F. — T. C. Sur l'herbe, en été.
177. *Elgiva dorsalis* F. — A. R. Sur les haies, les buissons, au printemps.
178. *Drosophila funebris* F. — Un sujet, au mois de juillet, dans une maison, contre une fenêtre.
179. *Chlorops geminata* Mg. — Sur les fleurs au mois de juillet. Les larves de Chlorops vivent généralement dans les tiges des graminées.
180. *Loxocera ichneumonea* L. — Assez commun sur les buissons pendant l'été.
181. *Micropeza corrigiolata* L. — On trouve cet insecte dans les bois sombres, sur le feuillage des arbres, en juin.
182. *Calobata cibaria* L. — Avec le précédent.

183. *Themira putris* L. — Un sujet contre une fenêtre, en juin.

184. *Sepsis flavimana* Mg. — Très commun en été sur les fleurs, les fumiers, jusque dans les maisons sur les fenêtres. Les larves des Sepsis vivent dans le fumier, où elles se développent complètement.

185. *Sapromyza fasciata* Fll. — Commune dans les appartements.

186. — *bipunctata* Mg. Id.

187. — *4-punctata* F. Id.

188. — *marginata* Mg. — Avec les précédents. Ces petits diptères se développent dans les substances animales en putréfaction, ainsi que leur nom l'indique, et particulièrement dans les champignons en déliquescence.

189. *Myodina vibrans* L. — Très commune en été, sur l'herbe, les buissons, jusque dans les habitations.

190. *Cordilura pubera* L. — Un sujet dans une maison. Juillet.

191. *Cœnosia agromyzina* Fll. — En juillet, sur des joncs, au bord d'un étang.

192 *Hylemyia grisea* Fll. — En été sur les fleurs.

193. — *variata* Fll. Avec la précédente. Les Hylémyies cherchent leur nourriture sur les fleurs, et déposent leurs œufs sur les excréments et les champignons.

194. *Spilogaster vespertina* Fll. — A. C. Sur les plantes en été.

195. — *tibialis* R. D. Id.

196. *Aricia lucorum* Fll. — Sur les fleurs en juillet.

197. — *funeralis* Rond. Id.

198. *Cyrtoneura hortorum* W. — Sur les plantes, contre les murs en été.

199. *Lucilia nobilis* Mg. — Commune sur les fleurs. Les larves des Lucilies vivent dans les substances végétales et animales en décomposition.

200. *Onesia cognata* Mg. — En mai sur les fleurs.

201. *Sarcophaga atropos* Mg. Rare. Dans l'herbe. Juillet.

202. — *carnaria* L. Dans les prés, les habitations. Commune.

203. — *hæmorrhoïdalis* Mg. — Avec la précédente. Les Sarcophages vivent sur les fleurs. Les femelles sont vivipares, c'est-à-dire que les larves sortent vivantes du corps de ces insectes qui les déposent le plus souvent sur les cadavres ou autres matières animales en décomposition.

204. *Dexia pellucens* Egg. — Sur les fleurs en été. Les larves des Dexies vivent dans les matières végétales en putréfaction.

205. *Prosena siberita* F. — Sur l'herbe, dans les lieux secs.

206. *Clytia continua* Pz. — A. C. Sur les ombellifères en juin.

207. *Siphona geniculata* Deg. — Avec la précédente.

208. *Exorista fugax* Rond. — Vit sur les fleurs, tandis que la larve se développe dans les chenilles.

209 *Nemoræa vivida* Ztt. En été, dans les prés, sur les fleurs de carottes. Les larves vivent également dans les chenilles.

210. *Zophomyia tremula* Scop. — Sur les fleurs en ombelles. Juillet.

211. *Clairvillia ocypterina* Schin. — Avec la précédente. T. C.

212. *Ocyptera cylindrica* F. — T. C. Sur les ombellifères, en juin et juillet. Ces insectes déposent leurs œufs sur diverses espèces d'insectes. Les larves quittent les insectes qui les ont nourries souvent sans leur donner la mort.

213. *Cistogaster globosus* F. — T. C. Vit avec les espèces précédentes.

214. *Gymnosoma nitens* Mg. — Rare. Id.

215. *Phasia dispar* Rond. — Commune sur les fleurs en été (le Creusot, Marchal).

216. — *dissimilis* Rond. Id.

217. *Alophora cinerea* F. — En juillet sur les fleurs.

218. — *carbonaria* R. D. Id.

Œstridæ

219. *Œstrus ovis* L. — Sur les moutons. L'œstrus ovis dépose ses œufs dans les narines des moutons d'où les larves parviennent dans les sinus maxillaires et frontaux. Les œstres ne vivent que peu de jours à l'état adulte et ne paraissent pas prendre de nourriture.

Syrphidæ

220. *Bacha elongata* F. — Commun en été dans les bois sombres et frais.

221. *Xanthogramma ornata* Mg. Sur les fleurs en juillet.

222. *Melithreptus menthastri* L. — Avec le précédent.

223. *Syrphus pyrastri* L. — Très commun en été sur toutes les fleurs.

224. — *ribesii* L. — Avec le précédent. En général, les larves des Sirphes éclosent sur des tiges ou des feuilles couvertes de pucerons dont elles sont les ennemis redoutables.

225. *Pyrophæna ocymi* F. — En juin sur les fleurs.

226. — *rosarum* F. Id.

227. *Cheilosia albitarsis* Mg. — En été, dans les prés.

228. — *canicularis* Pz. Id.

229. *Rhingia campestris* Mg. — Très commun dès le printemps. Aussi au Creusot (Marchal). Les larves de Rhingies éclosent dans les bouses où ces insectes déposent leurs œufs.

230. *Eristalis sepulcralis* L. — Commune en été, dans les prés, sur les fleurs.

231. — *jugorum* Egg. — Dans les prés humides, en septembre. Les larves d'Eristales sont aquatiques. Elles vivent surtout dans les eaux stagnantes.

232. *Merodon albifrons* Mg. — Un sujet sur un buisson.

233. *Chrysochlamys cuprea* Scop. — Je n'ai capturé qu'un seul exemplaire de ce magnifique insecte. Dans une maison, en juin.

234. *Chrysogaster nudus* Mcg. — Sur les herbes, dans les prés, en été.

235. — *splendens* Mg. — Avec le précédent.

236. — *cœmeteriorum* L. Id. Rare.

237. *Pipizella virens* F. — Sur le feuillage des arbres.

238. *Paragus bicolor* F. — Sur les fleurs, en été; aussi au Creusot (Marchal).

239. *Chrysotoxum intermedium* Mg. — Assez commun dans les prairies.

240. *Zodion notatum* Mg. — Un sujet contre une fenêtre.

Conopidæ

241. *Conops 4 fasciatus* Deg. — Capturé au Creusot par M. Marchal. Les Conops se nourrissent du suc des fleurs, tandis que leurs larves vivent en parasites sur les Bourdons. Quelques-unes habitent les nids de ces hyménoptères, tandis que d'autres vivent dans l'intérieur du corps de ces insectes.

Hippoboscidæ

242. *Melophagus ovinus* L. — Très commun. Vit en troupes nombreuses dans l'épaisseur de la toison des moutons, où il se nourrit des particules graisseuses de la peau de ces animaux. Leur nom indique leur goût pour la graisse. Ils sont connus dans la campagne sous le nom de berlain, et l'*Hippobosca equina* est appelé Mouche bezaine. Réaumur a décrit la larve sous le nom de « Mouche-araignée du cheval. »

Lonchopteridæ

243. *Lonchoptera lutea* Pz. — Sur l'herbe, en été.

Champlecy, Avril 1888.

C. PIERRE.

IMPORTANCE GÉOLOGIQUE

DES

FORMATIONS THERMALES

PAR M. CH. TARDY

Dans mes courses à travers la France, j'ai souvent rencontré à divers niveaux géologiques des assises qui présentent des aspects multicolores variés, mais qui, rapprochées les unes des autres, présentent néanmoins un ensemble de faits similaires bien remarquables.

Généralement ces assises ne renferment que des fossiles terrestres ou lacustres, et beaucoup de leurs couches n'offrent aucune trace de vie animale. Quelquefois on trouve dans ces assises une abondance inexpliquée d'ossements, à Sansan, par exemple. L'ordre de superposition des assises colorées, ou plutôt de ces colorations, est toujours le même et rarement interverti. Lorsqu'on y rencontre le fer il est en grains oolithiques.

Ces dépôts sont surtout caractérisés par des parties colorées en rose vif, comme si ces roches avaient été cuites au feu.

Tous ces faits, je les ai retrouvés en Algérie, sur divers points, mais groupés avec d'autres faits, dont la présence m'a conduit, après M. Pomel, le savant directeur de l'Ecole des Sciences d'Alger, à conclure à l'origine thermale de tous ces dépôts, origine qui me paraît devoir devenir de plus en plus incontestable. Parmi ces roches thermales, je parlerai seulement des plus répandues ; j'exposerai d'abord les caractères des dépôts thermaux, j'en prendrai les exemples en Algérie, où ces dépôts sont très nets, et toujours comparables aux dépôts d'un grand nombre de sources thermales encore très actives. Les dépôts des sources thermales d'Algérie sont d'autant plus intéressants à étudier, qu'ils se forment encore librement ; peu de ces sources ont été captées et la culture ne s'est pas encore attaquée à leurs dépôts généralement dénudés.

ROCHES THERMALES CALCAIRES EN ALGÉRIE.

Si du chemin de fer on se dirige par les sentiers directs sur l'établissement thermal d'Hammam-Rira, on voit, quand on aborde la montagne qui supporte le

village, un grand ravin absolument inculte et sans végétation dont les flancs présentent de larges bandes de couleurs vives. Si à la surface de la montagne, on cherche à suivre l'affleurement de chacune des zones colorées, on voit ces zones décrire des cercles concentriques autour d'un pointement de calcaire. Ce fait, facile à observer, peut se vérifier, ainsi que je l'ai fait sur un grand nombre d'autres points et présente toujours une grande netteté.

Le pointement central de calcaire n'est pas formé d'une roche plus ancienne que les couches environnantes, c'est au contraire un chapeau récent de calcaire jaunâtre, entourant et dominant une colonne de calcaire blanc pur. Cette colonne, ainsi qu'on peut le voir dans les sources thermales en activité, à Hammam-Meskoutine, par exemple, est formée par le calcaire déposé par l'eau bouillante. Les eaux qui déposent ce calcaire blanc pur ont, à Meskoutine, 96° en moyenne, à leur orifice de sortie, à la surface du rocher sur lequel elles déposent le calcaire blanc pur.

Autour du conduit du griffon thermal, les zones colorées, disposées en auréoles concentriques, suivent toujours le même ordre de distribution. Près de la cheminée de calcaire blanc pur, on trouve d'abord une zone vert pâle, les éclats de la roche qui a pris cette teinte sont tous brillants et satinés sur leurs surfaces. Ce brillant rappelle celui des schistes vert pâle des phyllades de la Manche et du Cambrien.

Autour de la zone verdâtre vient une zone rubéfiée dont la teinte est celle des pierres qui ont subi l'action du feu. Cette zone colorée en rouge est celle qui se reconnaît le mieux sur le sol autour de toutes les sources thermales anciennes ou récentes. Les diamètres intérieurs et extérieurs de cette auréole rouge semblent être à peu près proportionnels à la puissance de la source thermale. Cette proportion existe aussi pour toutes les autres parties du dépôt, bandes colorées, chapeau calcaire, etc., mais l'auréole rouge vif est la partie la plus facile à observer et à reconnaître à la surface du sol. C'est ainsi qu'on voit plusieurs auréoles rouges de ce genre au bord de la Bresse, sur la grande faille qui limite à l'ouest la chaîne du Jura.

L'auréole rouge passe extérieurement à une zone violacée bien nette, surtout autour des sources puissantes mais qui se retrouve partout sans exception.

Autour de la zone violacée vient une zone bleuâtre, après laquelle le sol reprend ses teintes naturelles. C'est dans cette dernière zone colorée, et surtout à sa périphérie qu'on trouve le gypse en fer de lance dans le rayon des sources thermales qui ont déposé du calcaire autour de leurs griffons. C'est le cas des sources thermales de Hammam-Rira et de Constantine.

Lorsque les sources thermales ont fonctionné à diverses reprises, on voit plusieurs zones colorées en rouge alternant avec des bandes de calcaire blanc, jaune, etc. Dans une tranchée au-dessus de l'hôpital de Constantine, on voit les zones colorées suivre en outre les fissures des dépôts thermaux précédemment formés.

Sur le même point, on voit des calcaires, dont l'origine thermale est démontrée par les faits précédents, renfermer des coquilles terrestres et lacustres étudiées

dans les environs de Constantine par M. le docteur Basset. La présence de coquilles dans un calcaire d'origine thermale est très naturelle. En effet, quand on explore les bords des bassins des sources thermales actuelles, on les trouve toujours garnis d'une abondante végétation, au milieu de laquelle une faune assez variée vit dans une eau chaude.

Dans un bassin de source thermale, à Saïda, M. Lataste nous a montré que les grenouilles vivaient dans l'eau sur le bord du bassin, quoique cette eau fût déjà très chaude à la main. Mais si on jette ces grenouilles vivantes au centre du bassin, au-dessus du griffon thermal, elles n'ont pas le temps de se sauver, et meurent par excès de chaleur. Nous avons vu aussi dans l'eau du bord de ce bassin des tortues d'eau et de très nombreuses coquilles lacustres vivant dans les touffes de joncs qui poussaient dans la vase noire sulfureuse et infecte du bord de ce bassin.

A Meskoutine on voit des poissons nager dans l'eau thermale déjà un peu refroidie, mais encore très chaude au moins à la surface.

A Meskoutine, l'eau thermale, au sortir du conduit souterrain, dépose du calcaire blanc pur. Ce calcaire forme un enduit sur le rocher et bientôt constitue une couronne autour du griffon. L'eau, en débordant, continue à revêtir cette couronne de dépôts calcaires successifs qui la transforment en un cône plus ou moins élevé, suivant la puissance ascensionnelle de l'eau.

En Algérie, beaucoup de sources thermales ont ainsi formé des cônes. Les uns sont très petits, d'autres sont très grands, quelques-uns même forment de véritables montagnes. Les uns sont encore intacts, les autres sont plus ou moins démantelés comme ceux qui existent au-dessus de l'hôpital de Constantine. Parmi ces derniers, les uns, situés près du fort, semblent, par leurs couleurs très vives, blanc, jaune, rouge, etc., indiquer qu'ils ont été formés par des eaux très chaudes. D'autres, situés plus bas derrière l'hôpital, sont mieux conservés et laissent encore reconnaître les orifices, autour desquels s'est déposé un calcaire fossilifère, dénotant par sa présence et par sa couleur chamois un abaissement notable de la température des sources.

Parmi ces cônes, les uns, très démantelés, semblent plus anciens que les autres moins ruinés. Les plus démantelés et les plus vieux sont les plus saillants au-dessus du sol, et sont aussi généralement situés sur un sol d'une altitude plus élevée, comme si les sources avaient perdu progressivement de leur puissance ascensionnelle. Quand les sources eurent élevé les premiers cônes, aussi haut que la force ascensionnelle de leurs eaux le leur permettait, elles durent s'ouvrir plus bas de nouveaux griffons dont les cônes se seraient élevés aussi haut que les précédents, si les eaux avaient conservé toute leur puissance primitive. Mais au contraire, ces nouveaux cônes sont toujours moins élevés que les précédents et ont leurs orifices plus bas que les orifices des cônes des âges antérieurs.

On peut remarquer aussi que les sources thermales ont abaissé leur point d'émis-

sion à la surface du sol au fur et à mesure du creusement des vallées environnantes. Ce fait est très net partout ; mais il est surtout rendu évident à Meskoutine où le creusement d'une tranchée du chemin de fer, près des sources, a modifié leur régime de sortie. En partie les sources du plateau voisin ont alors progressivement abandonné leurs anciens orifices de sortie, et se sont ouverts de nouveaux griffons sur les parois de la tranchée.

A Meskoutine, une partie des eaux chaudes se répand sur le rocher, et tombe en cascade vers la rivière. Dans cette chute le long d'une paroi verticale, l'eau chaude dépose du calcaire qui forme des bourrelets horizontaux. L'un de ces bourrelets, devenu plus saillant, s'est transformé en une vasque en forme de bénitier qui s'accroît par le bord saillant. Cette forme de stalactite est caractéristique des eaux chaudes. Les eaux thermales ne donnent nulle part des stalactites de formes analogues à celles produites par nos eaux froides, s'écoulant à travers le sol et tombant dans le vide des cavernes et le long de leurs parois.

A Hammam-Rira, j'ai vu une surface constamment mouillée par des suintements d'eau chaude, couverte de nombreuses petites verrues de calcaire blanc et stalagmitique. Cette dernière forme se retrouve à Thenay (Ain) dans une grotte, où les verrues thermales ont été plus tard recouvertes et en partie noyées dans une stalactite formée par des eaux froides. La forme en vasques existe dans la grotte de La Balme (Isère) et se trouve aussi à l'Herm (Ariège), dans la grande grotte qui a fourni tant d'ossements quaternaires. On la voit aussi dans d'autres grottes. Partout ces vasques sont antérieures aux dépôts des lehms anciens. Les stalactites postérieures à l'homme sont au contraire dues à des eaux froides, au moins dans les cavernes que j'ai visitées.

A Meskoutine, l'eau thermale, en s'évaporant, produit à sa surface des pellicules calcaires sous lesquelles l'eau continue à circuler. Ces croûtes forment voûte et s'épaississent progressivement. Une croûte de ce genre, mais ancienne, atteint dix centimètres environ d'épaisseur à Meskoutine; ce genre de dépôt se forme au voisinage immédiat de la source chaude.

A Meskoutine on voit aussi des eaux chaudes s'écoulant par un canal. L'eau dépose d'abord du calcaire d'un beau blanc pur qui devient un peu plus loin jaunâtre ; ce canal, en se colmatant de dépôts calcaires successifs, se prolonge et s'exhausse en forme de muraille. On connaît plusieurs murailles de ce genre en France; on en voit une ancienne à Meskoutine. A l'extrémité de la muraille supportant le canal, l'eau tombait en cascades. Au fond du canal le dépôt calcaire affecte la forme cristalline, et ces cristaux produits depuis le début de l'existence du canal, constituent au milieu de la muraille une zone cristalline. Cette zone présente ainsi l'aspect d'un filon et rappelle la partie centrale, en général cristalline, des filons métallifères.

Tous les dépôts dont je viens de parler n'ont pas une stratification très nette et très apparente; néanmoins, quand on les regarde avec attention, on voit qu'ils sont

disposés en stratification conique, assez confuse du reste, mais régulière. Dans ces dépôts, on voit d'une part les zones colorées se présenter comme une série d'entonnoirs emboîtés les uns dans les autres. D'autre part, les dépôts thermaux, entremêlés avec les zones colorées, ont aussi la même stratification en entonnoirs, concordante avec la précédente. Enfin, les couches externes des cônes calcaires saillants qui terminent les griffons des sources thermales calcaires, sont les seules couches qui sont disposées en capuchon, c'est-à-dire en forme d'entonnoirs renversés, la pointe en haut. La stratification conique en entonnoirs, emboîtés les uns dans les autres, existe aussi en France, dans plusieurs dépôts miocènes multicolores et dans plusieurs buttes de terrains tertiaires multicolores, situées sur les causses ou plateaux calcaires du sud-ouest du plateau central granitique de la France.

Sel Gemme.

On sait que tout le sol algérien, au sud des hauts plateaux, et sur ces hauts plateaux, est fortement imprégné de sel marin. Ce sel n'imprègne que les terrains postérieurs au pliocène. Il provient du lavage, pendant les derniers âges géologiques, des montagnes salifères formées pendant le pliocène, ainsi que l'a prouvé M. Pomel.

Ces montagnes de sel sont nombreuses en Algérie, il y en a une près de la station du lac salé, sur la ligne de Biskra. Sur la même ligne il en existe une autre entre les gares de El-Outaya et de la Fontaine-des-Gazelles. J'ai visité cette dernière très en détail. Il y en a encore une autre au nord-ouest, dans la chaîne que le chemin de fer traverse à la cluse d'El-Kantara.

L'âge des montagnes de sel est fixé par M. Pomel à la fin du pliocène; c'est l'époque du pliocène lacustre de la Bresse. Cet âge est assez facile à établir à la montagne de sel de El-Outaya, ou de la Fontaine-des-Gazelles, ainsi que je vais l'indiquer. Le bourg de El-Outaya n'est séparé de la montagne de sel que par la rivière boueuse qui descend d'El-Kantara.

Au nord-ouest de la montagne de sel de El-Outaya, on voit des marnes verdâtres dont les strates, indiqués par des différences de teintes tirant vers le jaune ou le gris, sont assez fortement redressés. Ces assises redressées sont miocènes et sont recouvertes par trois systèmes de couches horizontales. D'abord toute la surface du sol est parsemée de gros cailloux déchaussés par les tempêtes de vents. Ces cailloux sont les vestiges des derniers dépôts du quaternaire. Ils s'appuyent à l'ouest sur les pentes de la montagne de sel et sont donc plus récents que cette montagne. Ces dépôts caillouteux constituent les terrasses quaternaires de la rivière de l'Oued-el-Kantara.

Au-dessous des dépôts quaternaires précédents on voit, sur le flanc d'un ravin, au nord-ouest de la montagne, des alluvions sableuses blanches qui ne peuvent être que des couches mésocènes de ma classification générale du quaternaire.

Sous ces assises on voit des alluvions sableuses et calcaires d'une teinte générale

rosée. C'est pour ainsi dire un lehm bien stratifié en lits minces. Ces assises roses s'étendent sur de grandes surfaces et pénètrent dans les hauts plateaux, où elles sont en couches horizontales, même sur le pliocène marin fortement redressé. Ces couches roses sont donc postérieures au pliocène marin et antérieures au quaternaire qui les recouvre partout. Elles sont nécessairement pleistosèmes, c'est-à-dire contemporaines des alluvions anciennes de la Bresse, appelées aussi conglomérat Bressan par plusieurs auteurs.

Ces assises horizontales roses s'appuyent sur les couches de la montagne de sel. Ces dernières couches sont donc pliocènes. Mais le pliocène marin a couvert tout le pays de témoins de ses dépôts marins, souvent fortement redressés. Les couches intactes de la montagne de sel ne peuvent ainsi se placer ni dans la partie inférieure du pliocène, ni dans l'étage des alluvions anciennes, elles sont donc contemporaines du pliocène lacustre de la Bresse et témoignent qu'à cette époque le continent algérien était émergé.

Autour de la montagne de sel de El-Outaya, on voit des couches colorées, surtout celles colorées en rouge vif qui indiquent l'origine thermale de la montagne salifère.

Dans le fond d'un ravin au nord-ouest des bancs de sel, on voit des couches contournées d'argile bleue recouvrant un pointement arrondi de roche éruptive à grands cristaux blancs, du Feldspath, je crois, pris dans une pâte d'aspect serpentineux. Sur les argiles précédentes, disposées en fond de bateau, on voit des bancs puissants de sel gemme étagés les uns au-dessus des autres, séparés par des bancs d'argiles durcies vertes ou violettes, indiquant la continuation de l'activité thermale chaude jusqu'à l'époque du dépôt des assises les plus supérieures.

Le sel gemme est blanc cristallin, sonore.

Toute la montagne de sel est recouverte par un vaste manteau de gypse cristallisé.

Gypse.

En Algérie, le gypse est toujours associé à des phénomènes thermaux bien caractérisés.

Nous l'avons vu à Hammam-Rira cristallisé en fer de lance, dans les assises qui entourent le cône et la montagne thermale; c'est-à-dire dans la région colorée en bleu et à sa périphérie dans les terrains qui ont conservé leur couleur naturelle, ainsi que je l'ai déjà dit ci-dessus.

A la montagne de sel de El-Outaya, le gypse est encore cristallisé; il recouvre toute la montagne et semble formé dès la fin de la période thermale active qui a donné le sel.

Le gypse a extérieurement, dans les deux gisements précédents, celui de Hammam-Rira et celui de la montagne de sel, la même couleur chamois.

A Guelma, on cuit du plâtre qui est blanc soyeux mêlé de grains argileux verts qui indiquent que le gypse est formé dans des conditions de température très élevée

par des eaux thermales. Ce gypse rappelle ceux qu'on exploite en France, près de Beaumont, dans le Périgord, dans une région où les eaux de sources thermales ont donné du minerai de fer oolithique, de la meulière, du calcaire d'un blanc pur renfermant quelquefois des fossiles et divers autres produits thermaux; ces eaux ont rubéfié le sol en bien des endroits.

A La Plâtrière, près de Rachgoum, dans le voisinage des Basaltes et des minerais de fer d'origine thermale de Beni-Saf (Oranais), on voit du gypse soyeux à longues fibres. Ce gypse est mêlé d'argiles rouge vif, violacées, vertes, etc., qui rappellent encore les formations thermales apportées par des eaux chaudes. Les fibres soyeuses de gypse sont contournées, tordues, comme si elles avaient subi de grands efforts de torsions et de flexions ; mais l'étude du gisement prouve que ce n'est là qu'une texture spéciale aux gypses qui remplissent un conduit parcouru par des eaux thermales. La même texture existe dans le sel gemme du puits de la saline de Camarade (Pyrénées).

Dans le voisinage de la saline précédente, près de la route du Maz-d'Azil à Saint-Girons, on voit une plâtrière dont les roches argileuses, rouges, vertes, bleues, à couleurs vives rappellent les dépôts de La Plâtrière de Rachgoum, ainsi que les autres dépôts thermaux. On connaît en France beaucoup de dépôts de gypse analogues dont l'origine thermale me semble à cette heure démontrée par tous les faits que j'ai observés dans mon voyage en Algérie.

Le gypse de la montagne de sel de El-Outaya couvre complètement cette montagne et semble l'avoir recouverte, avant le dépôt des assises en couches horizontales formées, après le Pliocène, pendant les âges ultérieurs. Le gypse appartient ainsi à la fin de la période de formation de la montagne salifère. Le gypse qui entoure le dépôt thermal d'Hammam-Rira décrit ci-dessus, semble aussi avoir été formé à la fin de la période thermale des sources. Les gypses ont, à Hammam-Rira et à la montagne de sel, la même coloration chamois, qui, sans les faire ressembler exactement aux gypses de Paris, les en rapproche beaucoup, et semble indiquer pour ces derniers une origine thermale tiède.

En tenant compte des différents aspects des gypses thermaux tels que je viens de les décrire sommairement, on peut établir une échelle thermométrique de ces gypses. Les gypses de Guelma, de Beaumont en Périgord, etc., indiqueraient des températures élevées et la formation du gypse à l'issue de l'eau thermale. Les gypses soyeux à longues fibres, de La Plâtrière près de Rachgoum (Oranais), de Camarade (Pyrénées), de Mont Mesly vers Créteil, près de Paris, etc., mêlés d'argiles de couleurs vives, indiqueraient le remplissage à diverses hauteurs des conduits thermaux. Enfin, le gypse de Paris, celui de la montagne de sel de El-Outaya, et celui de Hammam-Rira indiqueraient des eaux tièdes, soit qu'elles appartiennent à la fin du phénomène thermal, soit qu'elles soient éloignées du point d'émission, ce qui est probablement le cas pour les grandes masses de gypse sédimentaire de Paris.

Annexes des Dépôts thermaux.

Toutes les fois qu'on trouve en Algérie des formations thermales anciennes continentales, on les voit environnées de sources thermales encore actives. Il est vrai que ces formations thermales anciennes ne sont pas antérieures au pliocène marin, époque à laquelle l'Algérie était encore entièrement couverte par les eaux de l'Océan. Les premiers dépôts thermaux algériens ne sont donc distants de notre époque que de trois étages seulement. Malgré l'âge peu éloigné de ces dépôts, il y a entre la puissance des dépôts pliocènes et le faible volume des dépôts modernes une disproportion considérable qui prouve que la circulation des eaux thermales était extrêmement active pendant les âges géologiques et tout à fait hors de proportion avec ce qu'elle est à notre époque.

A Hammam-Rira, les sources thermales modernes ont motivé la création d'un grand établissement thermal utilisant plusieurs sources de natures diverses.

Autour du groupe thermal ancien de l'hôpital de Constantine, on connaît sous la ville, dans le Roumel, une source chaude. A l'opposé de la ville, sous la montagne de l'hôpital, au débouché du Roumel, existe une autre source utilisée pour les bains. Enfin, au-delà au nord, on trouve d'autres sources à la station du Hamma et sur d'autres points tout autour de la ville et de ses anciennes sources

Autour de la montagne de sel de El-Outaya, on voit plusieurs sources thermales. L'une, au nord, dépose du calcaire ; une autre attaque le mortier des maçonneries du chemin de fer, dissout la chaux et laisse le sable et les moellons sans adhérence entre eux. Une autre source thermale existe du même côté, au nord-ouest, à la Ferme-Rose ; une quatrième source se trouve à l'ouest. Enfin, on en trouve encore d'autres au sud.

En résumé, chaque formation thermale importante ancienne, est, en Algérie, entourée par une auréole de sources thermales encore en activité à cette heure.

Extension des formations thermales.

Les couleurs vives des dépôts thermaux envahissent sur une vaste échelle les dépôts permiens et triasiques. Je laisse d'abord de côté le permien et je me restreins aux marnes irisées du trias, composées d'argiles multicolores, rouges, vertes, bleues, violacées, à couleurs vives, couleurs présentant un aspect thermal très accentué.

Sous les assises du jurassique inférieur, dans le Jura méridional, à Saint-Rambert-en-Bugey, on connaît les marnes irisées du trias. Au bas de la montagne, on connaît le sel par une source salée ; dans le haut, au contraire, on voit des gypses. C'est le même ordre de superposition qu'à la montagne salifère pliocène de El-Outaya. Autour du gisement salifère de Saint-Rambert-en-Bugey, on connaît dans les assises jurassiques, à Evoges, du manganèse ; à Mérignat, du cinabre ; à Jujurieux, des

pyrites de fer ; enfin, une auréole de produits d'origine thermale. Le gypse et le sel gemme triasique semblent donc aussi d'origine thermale.

A l'intérieur du polygone tracé par les produits métallifères indiqués ci-dessus, manganèse d'Evosges, cinabre de Mérignat, pyrite de Jujurieux, etc., les assises jurassiques inférieures dessinent une voûte très prononcée, sous laquelle on voit les marnes irisées triasiques salifères et gypseuses de Saint-Rambert-en-Bugey. Cette forme bombée du trias salifère rappelle trop, avec son auréole de dépôts métallifères, la forme bombée de la montagne de sel de El-Outaya, pour qu'on ne soit pas tenté de rapprocher ces deux formes et de considérer le bombement triasique de Saint-Rambert comme une montagne salifère triasique, au lieu d'en faire le résultat d'un pli des marnes irisées.

A Montanges, au nord-est du département de l'Ain, le gypse et les marnes irisées du trias paraissent dans la montagne, sur un point déjà élevé, vers 700 mètres d'altitude. Tout autour, on trouve dans les couches postérieures des calcaires bitumineux, asphaltes de Forens, de Seyssel, etc. A Cuisiat (Ain), le trias paraît encore et on trouve, à Verjon, des phosphates qui sont d'origine thermale, ainsi que je le dirai plus loin.

Ces trois exemples : Saint-Rambert, Montanges et Cuisiat, rapprochés d'un grand nombre d'autres, prouvent que les marnes irisées ne constituent pas une couche d'épaisseur uniforme, mais bien au contraire une série de montagnes thermales, sur lesquelles les assises déposées ultérieurement ont glissé à l'époque des diverses contractions successives du globe.

Dans le ravin qui est au pied de la montagne de sel de El-Outaya on voit un pointement de roche éruptive. A Champ (Isère), près de Vizille, le trias avec gypse et anhydrite est aussi accompagné par des roches éruptives.

Dans les Pyrénées, à Camarade, à Salies-du-Salat, à Dax, etc., le sel gemme et le gypse sont aussi toujours accompagnés par des roches vertes éruptives formant des pointements arrondis. Le sel et le gypse y sont en outre associés à des argiles rouges et multicolores, à couleurs vives. Le sel et le gypse sont donc encore dans les Pyrénées d'origine thermale. Mais ces dépôts thermaux sont si souvent en relation dans les Pyrénées avec des terrains tertiaires ou secondaires, qu'il me semble bien probable que le sel gemme des Pyrénées est pliocène, surtout si on tient compte du nombre de sources thermales en activité et de leurs situations par rapport aux dépôts gypseux et salifères.

Produits Thermaux divers.

A Saïda, les sources chaudes sortent dans un bassin où elles apportent de l'argile noire infecte, contenant des sulfures. Ces eaux déposent sur le bord une vase dans laquelle les plantes et les coquilles sont bientôt ensevelies.

Si on compare ces dépôts avec le calcaire gris de l'agenais, du miocène du sud-ouest

de la France, on est forcément frappé par certaines ressemblances qui entraînent à attribuer à ces derniers calcaires une origine thermale.

Les dépôts multicolores qui abondent en France, autour du plateau central granitique, et qu'on connaît sous les noms divers de calcaires de l'Agenais, du Quercy, du Lot, de tertiaire miocène du sud-ouest, de tertiaire de la vallée du Rhône, ont tous une origine thermale incontestable. Les mêmes caractères thermaux se rencontrent encore ailleurs dans des assises du même âge.

Les mêmes caractères se retrouvent à Sansan (Gers) où les ossements sont empâtés soit dans du calcaire blanc déposé par la source chaude, soit dans l'argile violacée et rose de la seconde phase thermale. Dans cette argile les ossements sont brisés sans doute par le piétinement des animaux qui venaient boire à la fontaine chaude, et y mouraient souvent. Au-dessus viennent des marnes blanc jaune, produites pendant la dernière phase d'activité des sources thermales.

On observe aussi les mêmes caractères thermaux dans les grès permiens de la région de Commentry (Allier) ; les grès y sont dus à des sources thermales siliceuses. Dans cette dernière région, comme à Enval, près de Riom (Puy-de-Dôme), on voit des filons de quartz environnés par les auréoles colorées des sources thermales. Il est donc bien vraisemblable que le quartz de filon a une origine thermale et que la production du kaolin, au voisinage de ces filons, est due à l'action de l'eau thermale sur la granulite. A la Bosse (Allier), cette roche est colorée par des zones roses, violacées, etc., qui rappellent les actions des sources thermales. Dans la granulite le feldspath seul se colore en rose et rappelle alors les granites roses de diverses régions de la France.

A Enval, près de Riom, on voit encore les auréoles des dépôts thermaux, autour de roches appelées microgranulites, comme si cette roche cristalline était de formation thermale. Sous les gneiss de Fleurieux-sur-Saône (Rhône), on voit des argiles de faciès thermal accompagnées par des microgranulites roses. Les microgranulites rappellent souvent par leurs dispositions en filon, par leurs colorations, etc., les roches thermales.

Sur plusieurs points de la France on exploite comme argiles réfractaires des argiles dont l'origine thermale est incontestable. On en trouve dans la Bresse, à la base de la série pliocène. Ces dernières argiles renferment de nombreux grains de quartz à peu près informes ; mais dans le pliocène de l'Algérie, à Msila, on voit des argiles, du même âge que celles de la Bresse, renfermer de beaux cristaux de quartz bipyramidé isolés. Sur l'origine de ces dernières, on ne veut pas encore se prononcer ; mais l'origine thermale des argiles réfractaires mêlées de quartz de la Bresse ne me semble pas douteuse.

La silice doit être encore d'origine thermale dans les meulières environnées d'argiles à couleurs vives, vertes, rouges, violettes et bleues, soit dans le bassin de Paris, soit dans le sud-ouest de la France. Dans cette dernière région, on trouve

des argiles multicolores à couleurs vives, d'aspect thermal, mêlées de grains de quartz, passant quelquefois à de gros rognons de silice, comme je l'ai observé à Sauveterre-de-Fumel (Lot-et-Garonne), sur les indications de M. Desmond.

Dans les argiles multicolores à couleurs vives, vertes, rouges, violettes, du sidérolithique du pied du Jura, l'origine thermale est très nette, même pour le fer oolithique en grains arrondis brillants. Ce minerai de fer est identique aux minerais de fer marins des marnes du lias de Villebois, etc., qui sont en outre situés autour du gite salifère de Saint-Rambert ; je suis donc porté à croire le minerai de fer du lias de Villebois, etc., d'origine thermale sous-marine. Du reste, beaucoup de sources thermales donnent des dépôts de fer ; et en Bresse on voit des dépôts ferrugineux de l'âge du quaternaire qui ne peuvent avoir d'autre origine. Dans cette région, on voit dans une tranchée du chemin de fer de Marlieux à Châtillon, sur un sommet élevé, un dépôt ferrugineux venant nécessairement des profondeurs de la terre, car dans notre région il n'a jamais été possible de créer des puits artésiens. Près de là, M. Clément-Désormes m'a montré dans sa propriété du Chatelard une source ferrugineuse qui, d'après ses analyses, apporte encore de l'acide carbonique.

Il existe des dépôts thermaux calcaires sous-marins, apportés par des eaux chaudes.

Dans la côte située au nord de El-Guerrah, en Algérie, on voit, au milieu d'assises renfermant des fossiles marins, d'autres couches en stratification concordante avec les assises marines et s'y mêlant intimement. Ces dernières assises offrent tous les caractères des formations thermales, texture de la roche, colorations rouges, etc. ; tout concourt à leur assigner une origine thermale et sous-marine tout à la fois.

Parmi les dépôts thermaux sous-marins, il faut classer les phosphates sédimentaires. En effet, toutes les poches à phosphorites du Quercy, du Lot, du bassin du bas Rhône, etc., sont accompagnées de buttes tertiaires, d'un aspect thermal bien accentué, situées toujours en amont des poches à phosphorite stalagmitique, sur les pentes des plateaux formés de calcaires jurassiques ou crétacés.

En outre, j'ai découvert à Clognac (Aveyron), au voisinage de dépôts thermaux tertiaires, la cheminée d'un ancien griffon thermal, dont les parois étaient enduites de phosphorite, se fondant intimement avec les parois de la roche calcaire. C'était donc un griffon donnant passage à des eaux chargées d'acide phosphorique. Ces eaux étaient très chaudes, car avec le phosphate on trouve des argiles vertes ; cette couleur indique en Algérie le voisinage de l'eau bouillante.

Les dolomies semblent aussi, sur bien des points, devoir être attribuées à des eaux thermales. Mais l'extension des assises dolomitiques à certaines époques marines en ferait nécessairement, dans la plupart des assises sédimentaires, des formations thermales sous-marines.

CONCLUSIONS

De tout ce qui précède, on peut conclure que les phénomènes thermaux ont, dans les âges géologiques, une extension considérable dont les sources thermales modernes ne peuvent donner qu'une idée très affaiblie. On trouve en Bresse des preuves de leur action pendant le miocène, le pliocène et le quaternaire. Dans le sud-ouest de la France, il n'y a pas une seule formation tertiaire qui n'ait son cortège thermal, et ce dernier est prédominant dans le miocène, aussi bien dans le sud-ouest de la France que dans le bassin du Rhône et de la Saône.

On trouve encore des assises d'aspect thermal, entre le crétacé et le jurassique et jusque dans le dévonien, dans les assises de la griotte de Campan ; et sans aller plus loin, on peut dire que les formations thermales commencent avec les premières couches stratifiées du globe, aussitôt après la formation de la première pellicule consolidée du granit fondamental à petits cristaux, qui, par son origine même, revêt tous les caractères des roches éruptives.

Le permien et les marnes irisées du trias sont, dans les temps primaires, l'époque où l'action thermale est la plus active. A la fin du tertiaire, l'activité thermale devient encore très grande, à l'époque miocène et pendant le pliocène, en fournissant, comme à l'époque du trias, du sel et du gypse.

La double série établie par l'étude des roches éruptives, se maintient donc encore dans les roches thermales et vient s'ajouter à l'ensemble des faits déjà connus, établissant cette double série, pour militer en faveur des divers rapprochements indiqués dans cette note sur l'extension des formations thermales.

COMPTES RENDUS SOMMAIRES

DES SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ

Séance du 18 Octobre 1887.

PRÉSIDENCE DE M. DE MONTESSUS

La séance est ouverte à huit heures.

Sont présents :

MM. Blanc, Cordier, Geymüller, Grivaux, Picard et Tissot.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Sont déposées sur le bureau les publications reçues de la Société nationale d'Acclimatation de France, de la Société des Sciences et Arts du Havre, de la Murythienne, de la Société d'Horticulture et d'Histoire naturelle de l'Hérault, de la Société Florimontane d'Annecy, de la Société Botanique de Lyon, de la Société des Sciences botaniques et naturelles de l'Yonne.

Est admis membre titulaire :

M. Eusébio, licencié ès-sciences naturelles à Clermont-Ferrand.

M. Geymüller dépose sur le bureau le résumé du Mémoire de M. Léonce Bidault sur les fouilles faites par lui à Noiron-les-Citeaux. Ce travail sera publié dans les Mémoires de la Société.

La séance est levée à dix heures.

Séance du 8 Novembre 1887.

PRÉSIDENCE DE M. DE MONTESSUS

La séance est ouverte à huit heures.

Sont présents :

MM. Blanc, Cordier, Grivaux, Guillemin, Jacquin, Picard et Tissot.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Sont déposées sur le bureau les publications reçues de la Société des Antiquaires de France, de la Société d'Histoire naturelle de Savoie, de la Société nationale

d'Acclimatation de France, de la Société Florimontane d'Annecy et le rapport annuel (1884-1885) of the United States Geological Survey By J. W. Powel-Washington.

Est nommé membre d'honneur de la Société :

M. Monnier, ancien professeur à Louhans.

M. Tissot présente un magnifique Tichodroma Echelette, *Tichodroma muriara*, tué à Culles le 2 novembre.

La séance est levée à dix heures.

—

Séance du 7 Février 1888.

PRÉSIDENCE DE M. DE MONTESSUS

La séance est ouverte à huit heures.

Sont présents :

MM. Arcelin, Blanc, de La Brely, Cordier, Grivaux, Jacquin, Marceau et Tissot.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Sont déposées sur le bureau les publications reçues de la Société Géologique de France, de la Société de Borda, de la Société Florimontane d'Annecy, de la Société d'Horticulture et d'Histoire naturelle de l'Hérault, de la Société d'Histoire naturelle de Savoie, de la Société nationale d'Acclimatation de France, de la Société d'Emulation du Doubs, de la Société académique de Brest, de la Société académique de Saint-Quentin, et de la Société d'Histoire naturelle d'Autun.

M. de La Brely expose à la Société que l'une des grandes causes de la propagation du phylloxéra pourrait bien provenir du déboisement des montagnes. Il prétend que les insectes sont entraînés par les vents et que, n'étant plus arrêtés par les forêts, ils viennent s'abattre sur nos vignobles.

M. Marceau présente à la Société des planches représentant des plantes reproduites par un procédé particulier.

Ces planches sont examinées avec grand intérêt.

La séance est levée à dix heures et demie.

—

Séance du 6 Mars 1888.

PRÉSIDENCE DE M. DE MONTESSUS

La séance est ouverte à huit heures et demie.

Sont présents :

MM. de La Brely, Grivaux, Guillemin et Jacquin.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Sont déposées sur le bureau les publications reçues de la Société nationale d'Acclimatation, de la Société Florimontane d'Annecy, de la Société Botanique de

Lyon, de la Société Géologique de France, de la Société d'Histoire, d'Archéologie et de Littérature de Beaune, et de la Société Eduenne.

Il est donné lecture des trois communications suivantes de M. Marchal :

1° J'ai souvent remarqué en avril, dans les vignes des environs de Couches, de nombreux chardonnerets becquetant les bourgeons non encore développés des peupliers. Est-ce pour s'en nourrir ou pour y recueillir l'espèce de propolis ou glue qu'ils emploient dans la construction de leurs nids. Il est à remarquer que ces oiseaux fréquentent beaucoup les peupliers.

2° Cet hiver, nos forêts, buissons, taillis, haies et arbres fruitiers sont couverts de chenilles blotties dans des bourses soyeuses qui les préservent du froid le plus vif. Il est probable que l'année 1888 verra nos arbres dévastés par ces chenilles, car la loi sur l'échenillage, affichée en ce moment, reste presque partout lettre morte.

La première quinzaine de décembre a été relativement douce ; en parcourant nos forêts à cette époque on entendait de tous côtés des bruits pareils aux déchirements d'une étoffe, c'était un grand nombre d'oiseaux (des mésanges assez grosses) qui s'acharnaient à déchirer ces nids pour se repaître de chenilles.

Or, vers la fin de janvier et en février, où la température s'était sensiblement abaissée, on ne voyait plus ces oiseaux, ils avaient dû émigrer.

3° Le vulgaire et répugnant cafard *(Periplaneta orientalis)* sort, comme tous les insectes, d'un œuf ; celui-ci a la forme et la grosseur d'un haricot brun foncé. La femelle transporte souvent son œuf avec elle quand elle est pourchassée. En naissant les jeunes sont d'un blanc jaune sale, sans ailes ; au bout de deux ou trois jours apparaissent des rudiments d'ailes et la couleur passe insensiblement au brun, au brun foncé, puis au brun noir.

Cependant, quelques rares individus gardent jusqu'à quinze jours leur couleur initiale, ce qui m'avait fait croire d'abord à des cas d'albinisme. Tout récemment, M. Cordier m'a adressé de Chalon un individu très pâle, et un autre presque blanc a été capturé au Creusot. Les ayant élevés tous deux, j'ai pu me convaincre qu'au bout de quinze jours ils avaient passé au mélanisme comme leurs congénères. Il y a donc là simplement un retard dans la mue, et il m'a paru que ce retard affecte surtout les femelles.

J'ai reçu de notre aimable collègue, M. Bordaz, de la Martinique, un mâle et une femelle d'une espèce voisine *(Periplaneta americana)* qui, amenée en Europe par nos vaisseaux, s'est acclimatée dans quelques-uns de nos ports.

La séance est levée à dix heures.

—

Séance du 8 Mai 1888.

PRÉSIDENCE DE M. DE MONTESSUS

La séance est ouverte à huit heures.

Sont présents :

MM. Arcelin, Blanc, Cordier et Guillemin.

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

Sont déposées sur le bureau les publications reçues de la Société Zoologique de France, de la Société des Sciences physiques et naturelles de Toulouse, de la Société des Sciences et Arts de Vitry-le-Français, de la Société d'Histoire naturelle de Savoie, de la Société d'Horticulture et d'Histoire naturelle de l'Hérault, de la Société de Borda et de l'Académie du Var.

Est admis membre titulaire :

M. F. Tardy, à Bourg.

M. de Montessus donne lecture du Mémoire sur l'étude des migrations des oiseaux qu'il doit présenter prochainement au Congrès des Sociétés savantes à la Sorbonne.

M. de Montessus donne ensuite lecture de quelques lettres inédites du naturaliste Commerson, qui seront insérées dans la biographie que publie notre Société.

La séance est levée à onze heures.

—

Séance du 12 Juin 1888.

PRÉSIDENCE DE M. DE MONTESSUS

La séance est ouverte à huit heures et quart.

Sont présents :

MM. Arcelin, Blanc, Bauzon, Cordier, Guillemin et Jacquin.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Sont déposées sur le bureau les publications reçues de la Société des Sciences naturelles de l'Yonne, de la Société d'Acclimatation de France, de la Société Zoologique de France.

Sont nommés membres titulaires :

MM. Coste (Ferdinand) à la Canche (Côte-d'Or) ;

De Franclieu, président de la Physiophile à Montceau-les-Mines;

Ducœur (Simon), jardinier-fleuriste au Creusot.

M. de Montessus rend compte de son voyage à Paris, où il a assisté à la réunion des Sociétés savantes à la Sorbonne.

Les Sociétaires présents sont heureux d'apprendre que le Mémoire de notre vénéré Président a excité un vif intérêt et obtenu un légitime succès.

La séance est levée à onze heures.

Séance du 31 Juillet 1888.

PRÉSIDENCE DE M. DE MONTESSUS

La séance est ouverte à huit heures et demie.

Sont présents :

MM. Cordier, Geymüller, Grivaux, Guillemin et Picard.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Sont déposées sur le bureau les publications reçues de la Société d'Histoire naturelle et d'Horticulture de l'Hérault, de la Société Florimontane d'Annecy, de la Société de Borda, de la Société d'Histoire naturelle de Savoie, de la Société Zoologique de France, de la Société nationale d'Acclimatation de France.

Est admis membre titulaire :

M. Camusat (Jacques), dessinateur au Creusot.

Sur la proposition de M. le Président, la réunion générale annuelle est fixée au 23 septembre.

M. Cordier présente une caisse renfermant quarante-cinq espèces de coquilles de la Martinique envoyées par M. Bordaz pour le Musée de la Société.

Ce sont :

Turbo radiatus.
— *castaneus.*
Purpula patula.
— *faxiata.*
Melampus molinis.
Merita versicolor.
Helix denticus.
— ?
— *badia.*
Strumbus bituberculatus.
Cassis testiculus.
Dolium perdrix.
Bulla solida.
Venus rugosa.
Ampullaria fasciata.
Helix discolor.
— *pachigastra.*
Neritina veridis.
Lucina jamaïcinsis.
— *tigerina.*
Cypræa exanthena.
Cyclophorus cyclostoma.
Natica gallapagosa.
Auricula nitens.
Littorina carinata.
Scalaria lamellosa.
Marginella interrupta.
Terebra acicula.
Bulimus chrysalis.
Columbella lactigata.
— *nitida.*
Turbinella occillata.
Mitra granulata.
Voluta musica.
Spirula peronii.
Planaxis lineata.
Paleopsis intortus.
— *lamellosus.*
Phasianella tesseleta.
— *meleagris.*
Trochus maculo striatus.
Oliva nassa.
— *textilina.*
Cypræa caurica.

Des remerciements seront adressés à M. Bordaz pour ce gracieux envoi.

La séance est levée à dix heures.

—

Séance annuelle du 23 Septembre 1888.

PRÉSIDENCE DE M. DE MONTESSUS

La séance est ouverte à deux heures.

Sont présents :

MM. Blanc, Bidault, Bauzon, Bonnardot, de la Brely, Camusat, de Chaignon, Chazalette, Cordier, Geymüller, Grivaux, Guillemin, Jacquin, Marceau, Marchal, Picard, de Ricaumont, Tissot, Varry, Vaux.

M. le Président prononce le discours d'ouverture ; il rappelle que la Société des Sciences naturelles de Saône-et-Loire célèbre aujourd'hui le quatorzième anniversaire de sa fondation. Il énumère ensuite les travaux accomplis par ses membres depuis l'année dernière, et en constate l'importance et la haute valeur scientifique. En terminant, il fait appel au zèle des membres actuels pour recruter de nouveaux adhérents et augmenter les revenus de la Société, afin de pouvoir assurer dans l'avenir l'entretien et la conservation de son musée. Il regretterait de voir, après lui, passer en des mains étrangères une œuvre qui lui a coûté cinquante années de travail.

La réunion s'associe à ce vœu à l'unanimité.

M. Geymüller, secrétaire, lit le procès-verbal de la dernière séance annuelle, qui est adopté.

M. Marchal annonce qu'il a reçu de M. Bordaz, ancien secrétaire de la Société, une collection d'insectes exotiques, parmi lesquels figurent plusieurs *calandres* du palmier ; on sait que la larve de cet insecte, qui a une longueur de quatre à cinq centimètres, constitue un mets très recherché des indigènes de la Martinique.

M. Geymüller lit un travail géologique très intéressant, de M. Collenot, sur le glacier du Morvan et ses érosions successives.

M. le Président propose de voter des félicitations à M. Collenot pour cette remarquable étude.

Cette proposition est votée à l'unanimité, et il est décidé qu'elle sera annoncée officiellement à M. Collenot par le secrétaire.

M. le vicomte de Chaignon présente quelques spécimens curieux de fractures de membres d'oiseaux, ressoudées par eux-mêmes à l'aide de plumes enroulées et cimentées avec de la fiente d'oiseau. Il présente notamment un tarse, un tibia et un péroné.

M. Vaux cite à l'appui de l'intelligence chirurgicale des animaux des observations faites par divers naturalistes et par lui-même sur des pigeons et des chiens.

M. Marchal communique une nomenclature avec observations sur les *mouches à scie* (hyménoptères) de Saône-et-Loire, et principalement sur le *Cirex gigas*, si nuisible aux conifères. La nomenclature renferme les noms de soixante-dix espèces.

Il présente en outre :

Des observations sur l'éclosion precoce de la libellule aux environs du Creusot, dès les premiers jours de mars ; et un aperçu de la faune des mines du Creusot, de Montchanin et de Montceau : rats, grillons, perce-oreille, coléoptères, myriapodes, annélides, diptères, etc., qui offrent des caractères sensiblement différents des espèces correspondantes vivant au jour.

M. de Montessus dit qu'il a préparé un travail sur le même sujet, pour être soumis au Congrès des Sociétés savantes de l'année prochaine, sous ce titre : *le Monde des houillères*. Il sera heureux d'adjoindre à son mémoire le travail de M. Marchal, qui en sera le complément.

Il met ensuite sous les yeux de la réunion un magnifique crâne d'*auroch* avec ses cornes, trouvé il y a quelques mois à Branges, dans le lit de la Seille, et qu'il a acquis pour le musée de la Société.

M. L. Bidault, de Baudrières, communique des empreintes de poissons fossiles admirablement conservées, qu'il a pu obtenir grâce à l'obligeance de M. le Chevalier Stefano Stefani, savant italien. Ces empreintes, recueillies dans les calcaires des environs de Vérone, sont celles du *Gasteronemus Rhombœus* et du *Lydias Monderi*.

M. Varry lit :

Un compte rendu d'une excursion botanique aux environs de Saint-Léger-sur-Dheune et de Genouilly ;

Une note sur un crabe éclos après quatorze mois dans la cavité d'un galet rapporté des côtes normandes ;

Et un mémoire botanique de M. Nidiant.

M. Camusat rend compte d'excursions géologiques dans la région de Saint-Léger-sur-Dheune et Saint-Sernin-du-Plain, et lit des notes botaniques de MM. Varry et Nidiaut sur la même région.

M. de La Brely présente un herbier composé exclusivement de fucus et de plantes marines d'un merveilleux effet.

Il parle ensuite d'une grande force nouvelle encore inconnue, qu'il appelle le galvanisme de la nature, et à laquelle il attribue la coloration de tous les objets à la surface du globe. Il engage ses collègues à étudier sérieusement cette force non encore observée par les savants.

M. de Chaignon apporte le corps entier d'un *hanneton foulon* trouvé par lui à la limite de Saône-et-Loire et du Jura. Cet insecte habite les plages méditerranéennes et est extrêmement rare au-dessus de Lyon.

M. Guillemin dit qu'il a trouvé un individu de la même espèce près de l'église Saint-Cosme. Il donne ensuite lecture :

D'un mémoire de M. Quincy sur les bizarreries de la végétation du *Potamogeton nuitans ;*

D'une note du même sur les *champignons phosphorescents ;*

Et d'une autre note sur l'herborisation des crassiers de l'usine du Creusot.

M. Cordier lit un remarquable travail sur la houille par M. Ch. Tardy.

M. Geymüller entretient la réunion d'ossements fossiles découverts, il y a quelques semaines, dans les fouilles de la carrière de terre à foulon située à Saint-Jean-des-Vignes, sur la route de Crissey, et appartenant à MM. Derain et Dinz, fabricants de produits céramiques. Après un examen très attentif de ces débris, il croit pouvoir les attribuer à un être de l'époque pliocène, le *Paleotherium* moyen, animal voisin des tapirs.

Il entretient la réunion d'un ouvrage que doit publier prochainement l'un de nos collègues, M. Vaux, et qui a pour titre : *Essai historique d'hygiène,* et contient une très curieuse étude sur les pratiques hygiéniques de l'âge de pierre et des époques préhistoriques.

M. Vaux annonce son intention de faire hommage de son travail à la Société.

M. de Montessus termine la séance en parlant des passages d'oiseaux.

La séance est levée à cinq heures.

Le soir, un banquet réunissait de nouveau les membres de la Société au restaurant Barant, rue Saint-Georges.

Plusieurs toasts ont été portés à la santé de notre président, M. de Montessus, et de nos vice-présidents, MM. Arcelin et Gillot.

Et M. Goujon, sous-préfet de Louhans, qu'on est toujours sûr de retrouver partout où il y a une fête de l'intelligence, a adressé à M. de Montessus un charmant à-propos en vers. Nos lecteurs liront avec plaisir cette fraîche et brillante inspiration.

UNE PLUME D'OISEAU

AU Dr F.-B. DE MONTESSUS

(Qui venait d'envoyer à l'auteur son travail sur la coloration des plumes)

J'ai trouvé sous mes pas une plume tombée
D'un nid discret des vieux lilas,
Où l'amour le berçait, comme à la dérobée,
Autour de mon toit vide, hélas !

Et je l'ai ramassée entre deux touffes d'herbe !
La plume était couleur pouceau ;
Sur l'habit d'un bouvreuil, le printemps — ce superbe —
Avait mis ce coup de pinceau.

Elle était souple, encore imperméable.
Son coloris, intense et frais ;
Son dessin très précis rendait plus agréable
Ce don des fluides secrets.

L'oiseau l'avait perdue à cette époque exquise
Où son gosier chante l'amour,
Où par tant de gaîté toute force est conquise,
Qu'on rayonne comme le jour !

Vous qui nous apportez, sous l'éclat du plumage,
Un idéal de liberté ;
Vous qui mettez au cœur, comme un rapide hommage,
Un surcroît de vitalité,

Oiseaux, venez sans crainte au seuil d'une demeure
Répandre encor la joie en nous !
Dans l'ombre des maisons plus souvent chacun pleure
Que dans vos nids charmants et doux.

Hôtes gais du printemps, ô peuplades ailées
Que l'enfant détruit sans remords,
Cherchez un abri sûr dans les calmes allées
De mon clos, près du champ des morts !...

Plume, qu'en mon jardin le hasard m'abandonne,
Que la mue a livrée au vent,
Repose sur ma table, où ma strophe bourdonne
Comme un essaim jeune et mouvant.

Plus que la nôtre encor, ta vie est temporaire,
Elle tombe deux fois par an.
A la nature aussi, rien ne peut te soustraire.
Sa loi divine est son tyran.

Quand Avril de retour s'ébat et fait éclore
L'avenir au bord du chemin,
Pour parer ta beauté, le *pigment* te colore
En songeant à ton jour d'hymen.

Reste donc à présent ma modeste conquête.
Toi qui revêtis un oiseau,
Et sus teinter de pourpre un costume de fête
Pour éblouir près d'un berceau.

Envoi

Ces vers s'en vont à vous, cher ornithologiste,
Docte ami des êtres ailés,
Dont le cœur large et bon s'est fait l'apologiste
Contre nos massacres réglés.

Affable président, votre étude révèle
Comment le plumage se teint,
Et comment des oiseaux l'éclat se renouvelle
Quand un trait d'amour les atteint.

Sous mon toit, j'ai gardé votre œuvre, — une conquête, —
Ma lyre a traduit vos leçons,
Espérant vous prouver qu'une voix de poète
Flotte en chantant sur vos moissons.

Louis Goujon.

Séance du 4 Décembre 1888.

PRÉSIDENCE DE M. DE MONTESSUS

Sont présents :

MM. Blanc, Cordier, Grivaux et Tissot.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Sont déposées sur le bureau les publications reçues de la Société d'Etudes scientifiques d'Angers, de l'Académie de Mâcon, de la Société académique de Saint-Quentin, de la Société d'Emulation du Doubs, de la Société des Sciences de l'Yonne, de la Société de Borda, de la Société Florimontane d'Annecy, de la Société d'Histoire naturelle de Savoie, de la Société nationale d'Acclimatation et de la Société Zoologique de France.

Sont admis membres titulaires :

MM. Mayer-Ebstein, négociant à Chalon ;

Noblat, pharmacien à Chalon.

M. Cordier présente les mémoires ci-après reçus depuis la dernière réunion :

1° Un travail de M. F. Tardy sur les Trombes, et notamment sur celle du 30 septembre 1888 observée dans le département de l'Ain ;

2° Un mémoire de M. C. Tardy sur les Formations thermales ;

3° Un travail de M. J. Camusat sur les Tremblements de terre et le Feu central.

Ces documents seront soumis au comité de lecture de la Société.

MM. de Montessus, Blanc et Tissot entretiennent la Société des passages d'oiseaux qu'ils ont observés ces temps derniers.

M. de Montessus annonce qu'il s'occupe de la rédaction du mémoire qu'il doit joindre à celui de M. Marchal sur la faune des mines et dont il doit donner lecture à la prochaine réunion du Congrès des Sociétés savantes à la Sorbonne.

La séance est levée à dix heures et demie.

EXCURSION BOTANIQUE A LA ROCHE D'AUJOUX

Notes de M. Ch. QUINCY

Les découvertes répétées de M. l'abbé Flageolet dans la vallée de la Grosne engageaient depuis longtemps les botanistes de notre Société à aller étudier sur place la flore de cette charmante région de Saône-et-Loire. C'est pourquoi le 27 juin dernier nous avions la satisfaction de faire, en compagnie de MM. Gillot, Ozanon, les abbés Sébille, Flageolet, Papillon, et de M. Vary, du Creusot, l'herborisation la plus agréable et la plus fructueuse que nous ayons faite.

Malgré la rapidité d'une course en voiture, nous notons quelques plantes le long de la route de Sennecey à Etrigny : *Ceterach officinarum* Wild, très abondant dans toutes les fissures des vieux murs ; *Lynaria cymbalaria* DC., qui envahit également tous les murs des villages et est tellement naturalisée depuis quelques années dans nos régions, où elle est pourtant d'introduction récente, qu'elle devient une de nos plantes les plus vulgaires ; *Hirschfeldia adpressa* Mœnch., crucifère qui se répand aussi à profusion et partout le long des routes, dans les décombres et que nous constatons à Nanton et à Etrigny ; *Verbascum virgatum* With., dans un fossé près Nanton ; *Diplotaxis tenuifolia* DC., *Lactuca scariola* L., et ses formes, *Raphanus raphanistrum* L., au bord de la route près Nanton, etc.

Après déjeuner, c'est-à-dire vers midi, nous quittons Etrigny en nous divisant en deux groupes. Il s'agit d'explorer le versant nord de la Roche d'Aujoux par ses deux extrémités. M. l'abbé Flageolet conduit le groupe qui opère à l'est, tandis que M. l'abbé Sébille dirige le second qui fait l'ascension de la montagne en passant par le village et le bois de Balleure.

En sortant d'Etrigny, nous commençons à récolter :

Cardamine impatiens L., *Cynoglossum officinale* L., *Euphorbia stricta* L., *Coronilla varia* L., *Eryngium campestre* L., *Rubia peregrina* L., *Campanula persicifolia* L., à calice glabre, puis nous nous engageons dans le bois d'Etrigny qui couvre tout le versant occidental de la Roche d'Aujoux. Nous constatons avec surprise le grand nombre des essences forestières qui composent ce bois : l'essence dominante y est le chêne : *Quercus robur* L. *Q. pubescens* Wild., mais en compagnie du charme, du hêtre, principalement sur les hauteurs, du tilleul (*Tilia platyphylla* Scop.

de l'Aubour (*Cytisus laburnum* L.) de l'érable (*Acer campestris* L.) du sorbier (*Sorbus aria* L.); et, assez abondamment sous les roches d'Aujoux, le rare érable à feuilles d'aubier (*Acer opulifolium* Wild.), qui n'était encore constaté dans notre département que dans le bois de Cortembert (Cf. Carion, *Cat.*, pl. S.-et-L., p. 29).

La récolte est riche en plantes, surtout calcicoles. Dès notre entrée dans le bois nous apercevons en grande quantité le faux séné (*Coronilla emerus* L.), décidément commun dans tous les taillis de nos coteaux calcaires depuis Chagny jusqu'à Cluny; à mi-côte nous voyons se dresser devant nous les chaumes élancées de la belle graminée dont la récolte était l'objectif principal de notre excursion, l'*Elymus europæus* L. Ecoutons ce que dit de cette plante notre savant ami, M. le docteur Gillot : l'*Elymus europæus*, qui dans la famille des graminées appartient à la tribu des Hordéacées, est une sorte d'orge sauvage (*Hordeum sylvaticum*) Wild., qui appartient à la flore des hautes montagnes calcaires de presque toute l'Europe et en particulier de l'est de la France, Bugey, Jura, Alpes, Savoie, etc., et descend assez communément dans le bois des collines de la Côte-d'Or, dont la Roche d'Aujoux, peut être considérée comme le prolongement méridional. Elle est très rare dans le centre de la France, où l'on n'en connaît que quatre ou cinq localités. (Boreau, *Fl. cent.*, 3e édition, p. 730), et manque totalement dans l'Ouest. Elle semble donc atteindre sur nos coteaux la limite occidentale de son aire de dispersion. Cette hordéacée, découverte par MM. Sébille et Flageolet et nouvelle pour notre département, pullule dans le bois d'Etrigny et se retrouve jusque dans le bois de Mancey qui recouvre le plateau de la Roche d'Aujoux; elle est particulièrement abondante et de belle venue cette année. Tout à côté croît l'*Iris fœtidissima* L. ; cette plante n'est pas rare dans la localité; mais on sait qu'en général elle fleurit peu, et c'est à grand'peine que nous en cueillons une dizaine de fleurs. Plus haut et presque au pied des roches d'Aujoux, quelques pieds très avancés mais bien reconnaissables à leurs akènes de *Carex Pairæi* Schultz. Cette espèce voisine, mais cependant facile à distinguer de *Carex muricata* L., a été signalée pour la première fois en Bourgogne pendant une herborisation de la Société botanique de France à Bouillant près Beaune (Cf. Dr Gillot, *Bull.*, *Soc. bot. de Fr.*, 1882, session extraordinaire à Dijon, Compte-rendu, p. XCI), et retrouvée par notre savant collègue, M. Ch. Ozanon, au Bourgneuf. Elle n'est probablement pas rare dans les bois de nos coteaux calcaires. A côté de ces raretés, la liste des espèces recueillies dans le bois d'Etrigny et dans le bois de Balleure qui lui fait suite sur le même versant est :

Aquilegia vulgaris L.
Linum catharticum L.
Tilia parvifolia Desf.
Hypericum hirsutum L.
* — *montanum* L.
Trifolium rubens L.
* — *elegans* L.
Astragalus glacyphyllos L.
Orobus tuberosus L.
Calamitha officinalis (v. *adscendum*).

Geum urbanum L.
Sorbus torminalis Crantz.
Bupleurum falcatum L.
Chœrophyllum temulum L.
* *Rubia peregrina* L.
Asperula odorata L.
* *Inula salicina* L.
Senecio erucifolius L.
Picris hieracioides L.
Lactuca muralis Fries.
Tragopogon major Jq.
Phyteuma spicatum L.
* *Campanula persicifolia* L.
— *trachelium* L.
— *rapunculoides* L.
Vincetoxicum officinale Mœnch.
Ligustrum vulgare L.
Veronica teucrium L.
Digitalis lutea L.
Melampyrum pratense L.
* *Stachys alpina* L.
Betonica officinalis L.
* *Melittis melissophyllum* L.
Primula officinalis Jq.
Lysimachia nummularia L.
* *Daphne laureala* L.
Euphorbia verrucosa L.
* — *esula* L.
Euphorbia amygdaloides, v. *sylvatica* Jq.
Mercurialis perennis L.
Buxus sempervirens L.
Castanea vulgaris Lam. (Rare.)
* *Lilium martagon* L.
* *Scilla bifolia* L.
Allium vineale L.
— *ursinum* L.
* — *sphœrocephalum* L.
Ornithogalum pyrenaicum L.
Polygonatum vulgare Desf.
Convallaria maialis L.
* *Ruscus aculeatus* L.
Tamus communis L.
Epipactis latifolia All.
Listera ovata R. Br.
Orchis bifolia L.
— *fusca* Jacq.
— *Conopea* L.
Aceras pyramidalis Rechb.
— *hircina* Lind.
Carex sylvatica L.
— *glauca* L.
Phleum pratense L.
Aira cœspitosa L.
Bromus asper L.
Scolopendrium officinale DC.
Ceterach officinarum Wild.

Nous indiquerons, comme se rencontrant plus fréquemment au pied de la roche d'Aujoux et toujours dans le même bois :

Helleborus fœtidus L.
Sisymbrium alliaria L.
* *Arabis arenosa* Scop.
Reseda luteola L.
* *Dianthus sylvestris* Wulf.
Cirsium palustre Scop.
Campanula trachelium, v. à fleurs blanches.

* Les espèces marquées d'un astérisque sont celles qui nous ont paru dignes d'être signalées en particulier pour leur rareté dans le département, et surtout parce qu'elles sont caractéristiques de la flore jurassique, au moins dans sa zone inférieure.

Trifolium ochroleucum L.
Brunella alba, v. *laciniata*.
Epilobium lanceolatum Seb.
— *montanum* L.
* *Carex Pairæi* (Schultz).
* *Melica nebrodensis* Parl.
Seseli montanum L.
Dianthus carthusianorum L.
* *Peucedanum cervaria* Lap.
* *Pyrethrum corymbosum* Wild.
Sedum reflexum L.
Teucrium chamædrys L.

Plusieurs espèces vernales ne se reconnaissent guère qu'à leurs restes desséchés, tels que *Dentaria pinnata* L., dont les siliques sont vides; enfin, signalons particulièrement *Euphorbia esula* L., en bel état et dont la présence est assez insolite en plein bois sur des coteaux élevés et fortement insolés.

Sur le plateau d'Aujoux, nos deux bandes se rejoignent, et les explorateurs du vallon de Balleure ne reviennent pas les mains vides; ils présentent une espèce nouvelle pour le département *Chlora perfoliata* L. Cette glauque gentianacée n'a été trouvée qu'en deux exemplaires; mais cela suffit pour constater sa présence et devra motiver de nouvelles recherches.

Les chaumes dénudés du village de Balleure ont encore fourni :

Geranium dissectum L.
— *columbinum* L.
* *Hippocrepis comosa* L. (Rare.)
Potentilla argentea L.
Stachis recta L.
Teucrium chamædrys L.
Brunella alba Poll.
Chenopodium Bonus-Henricus G. A.
Linum tenuifolium L.
— *catharticum* L.
Brachypodium pinnatum P. B.
Dianthus cartusianorum L.

La roche d'Aujoux, d'une altitude de 483 mètres, forme, comme toutes les crêtes des montagnes jurassiques, une sorte de falaise à pic du côté du sud-ouest. Le corallien constitue le massif qui s'étend de Balleure à Corlay.

Ce jour, toute la crête est superbement rougie par les touffes compactes de l'œillet sauvage (*Dianthus sylvestris* Wulf.) (*D. saxicola* Jord.), dont les fleurs, légèrement odorantes, se distinguent par leur teinte d'un rose tendre des fleurs pourpres de l'œillet des Chartreux, *Dianthus carthusianorum* L., qui croît tout à côté et souvent pêle-mêle; sur les pelouses de ce même sommet citons encore :

Genista sagittalis L.
* *Medicago minima* L.
* *Trifolium scabrum* L.
* — *rubens* L.
* *Coronilla minima* L.
Calamintha acinos L.
C. officinalis L.
* *Fragaria colina* Erh.
* *Sedum sexangulare* L.
— *reflexum* L.
Helianthemum vulgare L.
Potentilla verna L.
Antyllis vulneraria L.
* *Centranthus angustifolius* DC.

Cirsium acaule All.
Senecio erucifolius L.
— *Jacobea* L.
Origanum vulgare.
Teucrium chamædrys L.
Brunella alba Pall.
Euphorbia cyparissias L.
Carex divulsa Huds.
Festuca duriuscula L.
* *Seseli montanum* L.

Le *Seseli montanum* L., type à tige élancée, à feuilles vertes, se rencontre dans le bois d'Etrigny et passe progressivement sur les rochers à la forme glaucescente (*S. glaucescens* Jord. Bor.), à tiges plus courtes et glauques, ainsi que les feuilles, etc. Ce ne sont que deux formes d'une même espèce évidemment modifiée par les différences de station et d'exposition.

Les graminées, à dessein citées à part, sont surtout intéressantes par leur quantité et leur grande taille.

* *Phleum Bæhmeri* Wib.
* *Elymus europæus* L.
Festuca duriuscula L.
— *heterophylla* L. M. (Forme robuste.)
Festuca glauca Schrad.
* *Gaudinia fragillis* P. de B.
Brachypodium pinnatum P. B.
— *sylvaticum* R. et Sch.
Agropyrum caninum R. et Sch.
Melica uniflora L.
— *nebrodensis* Parl.
Milium effusum L.

Une halte bien méritée par les fatigues de l'ascension nous donne le loisir d'admirer le point de vue qui s'étend jusqu'aux monts du Charolais ; nous distinguons aisément le mont Suin et le mont Saint-Vincent ; au sud on aperçoit une multitude de mamelons boisés rappelant assez nos sommets arrondis et également boisés du massif du Morvan : ce sont les monts du Mâconnais.

Au bout de quelques instants nous reprenons notre course à travers bois; nous remarquons que le versant nord-est offre par suite de son exposition plus froide et de son sol moins rocheux, des différences sensibles de végétation avec le versant sud-ouest que nous venons de parcourir. La végétation herbacée y est beaucoup plus dense et plus élancée ; les graminées que nous venons d'énumérer y sont d'une si belle venue, que nous avons longtemps hésité à reconnaître quelques-unes d'entre elles, entre autres *Festuca heterophylla* Lam.

Pour compléter la flore du sommet de la roche d'Aujoux, ajoutons à quelques espèces ligneuses les plantes trouvées dans les clairières du bois de Mancey qui y fait suite.

Arabis sagittata DC.
* *Turritis glabra* L.
Alyssum calycinum L.
* *Dentaria pinnata* Lam.
* *Dianthus armeria* L.
Hypericum hirsutum L.

Hypericum montanum L.
— *pulchrum* L.
Rhamnus cathartica L.
* *Coronilla emerus* L.
Cerasus mahaleb Mill.
Epilobium spicatum Lam.
— *tetragonum* L.
— *hirsutum* L.
— *lanceolatum* Sebast.
Epilobium montanum L.
Lampsana communis L.
Scrofularia nodosa L.
Salix caprea L.
Orchis bifolia L.
* *Luzula sylvatica* Gand.
Phleum pratense L.
Lolium arvense Schrad. (A la rive du bois.)

Au sortir du bois, nous traversons quelques cultures où nous retrouvons la flore des champs calcaires de la plaine : *Sinapis arvensis* L., *Papaver argemone* L., *Scandix pecten-Veneris* L., *Melampyrum arvense* L , *Lathyrus tuberosus* L., *Galium tricorne* With., *Lathyrus aphaca* L., puis nous arrivons aux chaumes de Corlay, malheureusement dénudées en cette saison par la sécheresse, et surtout par la dent des bestiaux ; nous signalerons : *Thesium divaricatum* L., *Carex humilis* Leyss, en feuilles, et quelques rosiers, la plupart appartenant au groupe des *Rubiginosæ* : *Rosa micrantha* R., *Sœpium* etc., toutes en buissons rabougris.

Nous voici à Corlay, nous notons dans le voisinage du bourg et le long des fossés humides :

Nasturtium palustre L.
Senebiera coronopus L.
Rhinantus major, Ehrh.
Carduus nutans L.
Verbascum lychnitis L.
Lithospermum officinale L.
Euphorbia peplis L.
Epilobium hirsutum L.

En attendant une voiture qui doit venir nous prendre à Corlay, nous explorons une petite montagne boisée située entre Corlay et Montceaux ; elle nous fournit *Helianthemum fumana* L., bien plus rare ici que sur les collines plus septentrionales des environs de Rully et de la Côte-d'Or ; *Sedum rupestre* L. Cette espèce, dit M. le docteur Gillot, paraît bien distincte du *Sedum reflexum* L. par ses tiges tombantes et radicantes, plus grosses, plus glauques, plus robustes, ses feuilles plus charnues, plus grosses, celles des tiges stériles comme imbriquées sur cinq rangs irréguliers spiralés, ses fleurs plus grandes, etc. Elle nous semble propre au calcaire jurassique et croît surtout sur les rocailles et dans les vignes. M. le docteur Gillot qui, durant l'herborisation laborieuse que nous venons de faire, a fourni des observations telles que notre carnet en est rempli, attire encore notre attention sur *Hieracium cinerascens* de Jordan. D'après lui les échantillons que nous récoltons représentent cette forme dominante locale du groupe *murorum*, forme qui mérite d'être conservée comme sous espèce.

Voici la liste des autres plantes aperçues ou recueillies dans le bois de *Chanaut* et *Berlaudes*, alt. 359 m., près de Corlay.

* *Althea hirsuta* L.
Reseda luteola L.
* *Trifolium ochroleucum* L.
Lathyrus tuberosus L. (vignes)
Sedum rupestre L.
— *fabaria* L.
Viburnum lantana L.
* *Prunus mahaleb* L.
* *Pyrethrum corymbosum* Wild.
Leontodon hispidum L.
Cirsium acaule All.
Lactuca scariola L.
* *Fragaria collina* L.
Campanula rapunculoides L.
Linaria spuria Mill.
Teuerium botrys L.
Plantago media L.
* *Globularia vulgaris* L.
* *Thesium humifusum* D. C.
* *Phalangium ramosum* Lamb.
Ophrys arachnites Huds. (desséché).
Ophris muscifera Huds. (desséché).
* *Aceras pyramidalis* Reichb, en superbes specimens.
Aceras Antropophora L. (desséché).
* *Ruscus aculeatus* L.
Iris fœtidissima L. (en fleurs).
* *Melica nebrodensis* Parl.
* *Sesleria cœrulea* Ard.
* *Kœleria cristata* Pers.
Briza media L.
Enfin une plante rare et essentiellement calcicole, malheureusement en fruits desséchés.
Thlaspi montanum L. sur les rochers au sommet du bois.

Trois plantes nouvelles pour le département de Saône-et-Loire *Elymus europœus*, *Carex Pairœi*, *Chlora perfoliata* et une quantité d'espèces retrouvées et signalées, des espèces critiques bien étudiées, tel est le bilan de notre herborisation à la Roche d'Aujoux, plus que suffisant pour nous laisser de cette belle journée un souvenir ineffaçable. Mais une herborisation faite en une seule saison ne pouvait pas nous permettre de connaître la flore complète de la région. Plusieurs des espèces reconnues et citées par nous, depuis longtemps passées de fleurs, étaient à peine reconnaissables à leurs tiges desséchées, ou à leurs feuilles radicales ; d'autres étaient trop peu avancées et demandaient l'œil exercé de notre ami, le Dr Gillot, pour en deviner la valeur ; d'autre part ce compte-rendu eut été bien incomplet sans les renseignements de nos aimables compagnons, MM. Flageolet et Sébille, familiers avec le pays par leurs herborisations antérieures. Ces messieurs ont bien voulu compléter les notes qui précèdent en ce qui concerne les localités voisines, notamment la vallée de la Grosne, que nous n'avons pas eu le loisir de parcourir. Nous reproduisons donc la liste dressée par M. Flageolet ; on y trouvera quelques espèces qui nous ont échappé et en outre les indications fournies par lui sur la fréquence ou la rareté relative de bon nombre de plantes. Ces renseignements précisent mieux

pour le lecteur la physionomie de la flore du territoire exploré par ce botaniste, qui comprend les communes de Laives, Nanton, Etrigny, La Chapelle-de-Bragny, Messey-sur-Grosne et bord de la Grosne.

Liste de quelques plantes phanérogames des montagnes de Nanton, d'Etrigny et de la vallée de la Grosne. (Notes de M. l'abbé Flageolet.)

Ranunculus hederaceus L.
— *aquatilis* L.
— *nemorosus* D. C.
— *Auricomus* D. C.
* *R. Scleratus* L. (fossés, Lalheue, Messey) R.
Ficaria ranunculoïdes Mænch C. C.
Thalictrum flavum (bords de la Grosne).
Anemone nemorosa L. C. C. C.
Caltha palustris L. R.
* *Helleborus fœtidus* L. C. C. C.
Aquilegia vulgaris L. C. C.
Berberis vulgaris L. C. C.
* *Nymphea alba* L. (dans les Noues de la Grosne).
Nuphar luteum Schm.
Papaver argemone L. (moissons) CC.
* *Corydalis solida* sm. R.
Sinapis incana Thuill. (adventice).
* *Arabis arenosa* Scop. (mont. de Corlay) AC.
Cardamine hirsuta L.
— *impatiens* L.
* *Dentaria pinnata* Lmk. (rochers, Corlay) R.
Sisymbrium sophia L.
Senebiera coronopus Poir. C.
Helianthemum vulgare Gœrtn.
— *fumana* DC. (Corlay) R.
Gypsophila muralis L.
Silene nutans L. (Nanton).
* *Linum tenuifolium* L. Coteaux calc. CC.
Malva moschata L. La Chapelle de Bragny.
Malva Sylvestris L.
* *Althea officinalis* L. bords de la Grosne.
* *Althea hirsuta* L. route d'Aujoux.
Geranium molle L.
Erodium cicutarium L'Hér.
Hypericum hirsutum L. Corlay. CC.
— *pulchrum* L. bois de Mancey. R.
* *Hypericum montanum* L. bois calc. C.
Rhamnus catharticus L. bois calc. C.
* *Sarothamnus scoparius*, Wim, La Chapelle (bois) R.
Genista tinctoria L.
* *Cytisus laburnum* L. bois calc. CC.
* *Ononis natrix* L.
Anthyllis vulneraria L. CC.
* *Trifolium rubens* L. bois calc. C.
Lotus corniculatus L. forma ?
Astragalus glycyphyllos L. bois CC.
* *Coronilla emerus* L. CC. bois.
* *Hippocrepis comosa* L. (Balenre chaumes).
Onobrychis sativa Lmk.
Orobus tuberos L. CC.
Lathyrus tuberosus L. vignes Corlay.

Lathyrus latifolius L. probablement naturalisé.
Lathyrus pratensis L.
Potentilla verna L.
— *fragariastrum* Ehrh.
— *Anserina* L. assez rare.
Sorbus torminalis Crantz, Aujoux, Corlay.
Sorbus Aria Crantz.
Spiræa ulmaria L.
Geum urbanum L.
Agrimonia eupatoria L.
* *Fragaria collina* Ehrh. (Montceaux) R.
Rosa micrantha Sm. Corlay C.
— *subglobosa* Sm. Corlay.
— *Canina* L. CCC.
Epilobium montanum L.
* — *spicatum* Lmk. bois près Corlay. R.
Epilobium hirsutum L.
— *tetragonum* L.
* *Sedum cæpea* L. (Messey) R.
— *fabaria* Koch.
* — *sexangulare* GG. (Aujoux) C.
Sedum reflexum L.
* — *rupestre* L. bas de Corlay. C.
Saxifraga granulata L. (Nanton).
— *tridactylites* L. (Nanton).
Bupleuvrum falcatum L. CC.
— *rotundifolium* L.
Torilis anthriscus Gmel.
* *Selinum carvifolia* L. environs d'Etrigny.
* *Laserpitium latifolium* L. Aujoux.
* *Peucedanum cervaria* Lap. Aujoux.
Caucalis daucoides L. C.
Angelica sylvestris L.
* *Seseli montanum* L. var. *glaucescens* (Aujoux).
Œnanthe phellandrium Lamk.
* *Œnanthe fistulosa* L. Etang. La Chapelle.
Helosciadum nodiflorum Koch. de très grande taille.
Scandix pecten Veneris L.
Conium maculatum L.
Eryngium campestre L. CC.
Lonicera periclymenum L.
— *xylosteum* L.
* *Rubia peregrina* L. bois com. C.
Galium tricorne With. Corlay.
Asperula cynanchica L. pelouses C.
* — *odorata* L. bois R.
* *Centranthus angustifolius* D. C. Aujoux.
Eupatorium cannabinum L.
* *Petasites officinalis* Mœnch. Nanton.
Erigeron canadensis L.
— *acre* L.
Solidago virga aurea L. C.
Senecio crucifolius L. bois CC.
Pyrethrum corymbosum Wild. Aujoux C.
Bidens cernua L.
Inula helenium Merat, subsp.
* *Inula salicina* L. toute la montagne C.
Gnaphalium sylvaticum L. bois.
Calendula arvensis L. Etrigny.
Cirsium palustre Scop. Grosne.
Lappa major Gœrtn.
Hypocheris radicata L.
Picris hieracioides L. C.
Tragopogon major Jacq.
Sonchus arvensis L.
* *Andryala integrifolia* L. Nanton, Corlay.

Phytenma Spicatum L.
Specularia speculum Alph. Dc.
Vincetoxicum officinale Mœnch CC.
* *Chlora perfoliata* L. Balleure, Legit Quincy.
Erythrea centaurium Pers. C.
Lithospermum arvense L.
* — *purpureo-cœruleum* L. Nanton, bois 2.
Heliotropium europœum L. Nanton.
Echium vulgare L.
Cynoglossum officinale L. C.
* *Physalis alkekengi* L. Etrigny vignes.
Datura stramonium L. subsp.
Verbascum blattaria L.
Scrofularia aquatica L. ruisseaux.
Linaria cymbalaria Mill. naturalisée.
L. spuria Mill.
L. elatine Desf.
L. striata Dc.
Veronica officinalis L.
* — *Teucrium* L. C.
— *chamœdrys* L.
Digitalis lutea L. CC.
Euphrasia lutea L. C.
E. — *odontites* Dub.
* *Urticularia vulgaris* L.
Primula officinalis Jacq.
Lysimachia vulgaris L.
* *L. memorum* L. bois de Bragny.
Pedicularis sylvatica L.
Melampyrum arvense L.
Melampyrum pratense L.
Mentha dubia Chaix, ruisseaux.
Origanum vulgare L.
Calamintha acinos L. C.
Stachys recta L. CC.
St. Alpina L. Aujoux, C.
Galeobdolon luteum Hudson, CC.
* *Mellittis melissophyllum* L. C.
Scutellaria galericulata L. bords des eaux.
Brunella laciniata L. C.
B. grandiflora Mœnch C.
* *Ajuga chamœpytis*, Schr.
* *Teucrium botrys* L.
T. montanum L. C.
T. chamœdrys L. C.
Plantago major L. CC.
P. media L.
* *Globularia globulifera* L. Corlay.
Polygonum amphibium L.
* *Daphne laureala* L. C.
* *Thesium humifusum* D. C.
* *Asarum europœum* L. Bresse-s-G.
* *Euphorbia palustris* L. à la Chapelle.
E. peplus L.
E. platyphyllos L. C.
E. stricta L.
* *E. esula* L. R.
E. verrucosa Lamk.
E. cyparissias L.
E. lathyris L. subsp.
E. amygdaloïdes L.
Mercurialis perennis L. C.
Buxus sempervirens L. CC.
* *Alisma plantago* L.
Sagittaria sagittœfolia L.
* *Butomus umbellatus* L. Grosne.
* *Lilium martagon* L. Aujoux 2.
* *Phalangium ramosum* Lamk C.
* *Scilla bifolia* L. CC. montagne.
* *Ornithogalum umbellatum* L.
* *O. pyrenaicum* L. CC.
* *Allium sphœrocephalum* L. C.
A. ursinum L. bois Etrigny 2.
Muscari racemosum DC.

M. comosum Mill.
Paris quadrifolia L. bois de Nanton.
Polygonatum vulgare Derf.
Convallaria maialis L. CC.
Ruscus aculeatus L. CC.
Tamus communis L.
* *Iris fœtidissima* L. bois, Aujoux. Nanton, Corlay, C.
Leucoium vernum L. Nanton et Corlay.
Narcissus pseudo-narcissus L. bois de Jugy.
Aceras antropophora L.
* *Aceras hircina* Lind.
Ophrys muscifera, Huds. Montceaux.
Ophrys arachnites, Reichb. Montceaux.
Orchis pyramidalis L.
O. mascula L.
O. ustulata L.
O. bifolia L.
O. fusca Jacq.
O. conopea L.
* *Spiranthes Antumnalis* Rechb.
Epipactis latifolia All.
* *Ep. pallens*, Wild. Bresse.
* *Neottia nidus-avis* Reichb.
* *N. ovata* Bl. Sing.
Potamogeton natans L. Grosne.
Typha latifolia L.
Sparganium ramosum.
* *Luzula sylvatica* Gaud. Corlay. bois. 2.
Scirpus sylvaticus L.
Sc. lacustris L.
Carex humilis, Loys. Corlay, C.
C. sylvatica Huds.
C. glauca Scop. CC.
* *C. Pairæi* Schultz. Aujoux D. R.
Leersia orizoides D. C.
* *Mibora verna* P. B. La Chapelle, allée du château.
Phleum pratense L.
Ph. Bæhmeri Wib. Aujoux A. C.
Sesleria cærulea Ard. CC.
Panicum Crus-galli L.
Alopecurus pratensis L.
Digitaria sanguinalis L.
* *Andropogon ischemum* L.
Milium effusum L. bois C.
Aira cæspitosa L.
* *Gaudinia fragilis* P. B. bois de Mancey
Kœleria cristata Pers. bois Corlay.
* *Melica nebrodensis* Parl.
M. uniflora Retz.
Danthonia decumbens DC.
Festuca duriuscula L., bois de Mancey.
F. heterophylla Lamk., bois, C.
F. glauca Lamk.
F. cærulea DC.
Bromus asper Mur.
B. sterilis L.
Brachypodium sylvaticum R. et Sch.
* *Elymus europæus* L. bois d'Etrigny, Mancey.
Lolium arvense With moissons.
Chara fragilis Der.

Nous citerons à titre d'annexe à ce rapport les localités suivantes de plantes rares pour le département de Saône-et-Loire et récemment reconnues par nous ou nos correspondants :

Genista germanica L., sur la route de Ratenelle à Tournus (gauche) en Bresse.

Drosera rotundifolia L., très abondant autour des tourbières de la Truchère.
Ptychotis heterophylla K., à la charité de Buxy (Legit Quincy).
Chondrilla juncea L., à Culles.
Falcaria Rivini Host, à Sercy (Legit Dubois).

NOTES COMPLÉMENTAIRES, PAR M. LE DOCTEUR X. GILLOT

Si nous jetons un coup d'œil d'ensemble sur les listes précédentes, il ne nous sera pas difficile d'en dégager la caractéristique de la flore des collines parcourues et qui séparent le bassin inférieur de la Grosne de la grande vallée de la Saône. Elle a tous les caractères de la flore jurassique inférieure ou moyenne, et principalement de la flore jurassique méridionale si bien décrite par Thurmann (*Essai de phytostatique appliquée à la chaîne du Jura* 1849, T. p. 172, 266, 324, etc.) caractérisée plus spécialement par la présence très abondante du *Buis*, *d'Helleborus fœtidus*, *Brunella grandiflora*, *Teucrium chamœdrys*, *T. montanum*, *Dianthus sylvestris*, *Anthericum ramosum*, *anacamptis pyramidalis*, *Coronilla emerus*, *Bupleuvrum falcatum*, *Elymus europœus*, etc.

La région qui nous occupe n'est en effet que la limite extrême du grand massif jurassique (cf. Thurmann *loc. cit.* t. I, voy, *Carte de Jura* pl. I). Elle forme dans notre département une longue bande de collines calcaires orientées du nord au sud, et séparant les vallées de la Saône, de la Grosne et de la Guye. Les nombreuses cultures des vallées, les bois et taillis qui ombragent les flancs des coteaux, les pentes caillouteuses des collines et les rochers blancs dénudés des calcaires coralliens qui en constituent les sommets escarpés et le plus souvent taillés à pic ou en falaise, offrent une flore riche et variée, mais cependant assez uniforme dans son ensemble et qui rappelle la flore des montagnes calcaires de la Côte-d'Or, de l'Ain et du Rhône.

Les plantes qui la caractérisent sont remarquables par leur affinité presque exclusive pour le sol calcaire ; végétant sur des chaumes dénudés et parmi les rocailles et les rochers, elles ne demandent qu'une somme minime d'humidité ; elles sont donc comme on le dit en langage technique *Calcicoles* et *Xérophiles*. Elles contrastent singulièrement avec la flore des deux autres zones botaniques de Saône-et-Loire : d'une part celle des massifs montagneux du Morvan et du Charollais, qui occupent tout l'Ouest du département et sont composés de roches primitives (granit, grès) à fond silicieux ; d'autre part avec les terrains d'alluvion qui à l'Est couvrent la vallée de la Saône et toute la Bresse. On constatera

cependant dans les listes ci-dessus quelques espèces habituellement *silicicoles*, telles que *Sarothamnus scoparius*, *Raphanus raphanistrum*, *Trifolium elegans*, etc. Leur présence, qui nous avait d'abord surpris, nous a été expliquée par la vue de quelques carrières de grès arkoses exploités au pied des collines calcaires, employés pour l'entretien des routes et qui forment çà et là un élément siliceux important. Nul doute que l'exploration méthodique des autres points de la zone jurassique centrale du département de Saône-et-Loire ne permette d'ajouter de nouvelles espèces rares ou intéressantes à celles que nous venons d'énumérer ; les résultats acquis sont bien propres à stimuler le zèle et les recherches de ceux de nos collègues qui habitent à proximité et peuvent les parcourir en toute saison.

NOTE

SUR

L'EUPHORBIA HIBERNICA L.

par M. le Docteur GILLOT

Plante nouvelle pour le Département de Saône-et-Loire

DÉCOUVERTE AUX ENVIRONS DE CHALON

Grâce à l'impulsion donnée à l'étude de l'histoire naturelle par nos sociétés locales, impulsion dont l'honneur premier, nous ne nous lasserons pas de le répéter, revient à notre digne et vénéré président, M. de Montessus, il ne se passe pas d'année sans que d'importantes découvertes aient lieu dans notre département. Chaque année également elles sont inscrites dans nos bulletins. La botanique, plus généralement cultivée, y a sa large part, et le nombre est déjà grand des espèces nouvelles ou rares, phanérogames ou cryptogames, dont notre catalogue s'est enrichi successivement.

Notre infatigable collègue, M. Ch. Quincy (du Creusot) vous a fait connaître dans un magistral rapport les résultats de l'exploration partielle des collines calcaires de la rive droite de la Saône, et vous y a signalé la présence de trois espèces de plantes phanérogames nouvelles pour le département. Je désire dans cette simple note appeler votre attention sur la découverte d'une autre plante, également nouvelle pour Saône-et-Loire, trouvée aux environs immédiats de Chalon-sur-Saône, preuve qu'il reste toujours à glaner même dans les points les plus explorés et les mieux connus.

Il s'agit de l'Euphorbe d'Irlande, *Euphorbia hibernica* de Linné, récoltée au mois de mai dernier dans la forêt de Marloux, à quelques kilomètres de Chalon; et ce qui augmente le mérite de cette trouvaille, c'est qu'elle est due, paraît-il, à deux gracieuses collaboratrices, Mmes Devoucoux et Albert Guichard, qui s'occupent quelque peu de botanique, et dont nous ne saurions qu'encourager d'aussi heureux débuts. Ces détails m'ont été fournis par notre collègue, M. A. Jacquin, pharmacien à Chalon, qui a eu l'obligeance de me transmettre le 13 mai 1889 les premiers spécimens de cette Euphorbe, qu'il avait parfaitement déterminée, mais dont la présence dans ces parages l'avait intrigué et fait hésiter. L'examen des échantillons complets et en bon état n'a pu que me faire confirmer le bien fondé de la diagnose de M. Jacquin, et me faire enregistrer une rareté de plus.

Ce n'est pas cependant que l'*Euphorbia hibernica* L. soit précisément une plante rare. Elle est commune, comme son nom l'indique, en Irlande, en Ecosse, en Angleterre, etc. Elle descend au sud jusqu'en Corse et en Sardaigne, et vers l'Orient s'étend jusqu'en Galicie. Elle a donc une aire d'expansion considérable comprise en latitude entre le 40° et le 52° N., soit un écart de 12°; et en longitude entre le 12° O et le 21° E, soit un écart de 33°. Elle croît de préférence dans les terrains siliceux, végétant au nord dans les plaines, notamment à Saint-Calais en Irlande, d'après de Candolle, mais reléguée plus au sud dans les montagnes, par exemple dans les Pyrénées, où elle atteint 1600^{m}. En France, elle est surtout commune dans la région montagneuse du Centre, Auvergne, Cantal, etc., où elle croît abondamment entre 800 et 1400^{m}. Elle se retrouve çà et là dans quelques départements de l'Ouest (cf. Boreau. *Fl. centre France*, 3e éd. p. 568), et manque à peu près complètement dans l'Est. Cariot dans sa Flore *(Étude des Fleurs*, 6e éd. p. 667) l'indique seulement dans le Forez. Boreau *(loc. cit.)* en cite quelques rares localités dans les départements limitrophes de la Loire, de l'Allier et de la Nièvre. Son existence dans la forêt de Marloux, au nord-est de notre département, qui paraît être jusqu'ici sa station la plus orientale en France, est donc intéressante non seulement à ce point de vue, mais également à celui de sa faible altitude, 300^{m} à peine au-dessus du niveau de la mer.

Il est inutile de reproduire la description de cette belle plante, que l'on trouvera dans toutes les flores. Elle pousse en général sur les pelouses buissonneuses des montagnes ou dans les clairières des bois en touffes souvent volumineuses et d'un bel effet décoratif.

Elle peut être aisément confondue avec une espèce voisine, *Euphorbia dulcis* L., qui est commune dans notre département, où elle vit également dans les bois argilo-siliceux, et fleurit à la même époque. Mais l'Euphorbe d'Irlande se reconnaîtra surtout à sa souche épaisse, dure (et non rampante et écailleuse), à ses tiges en touffes (et non espacées) plus robustes, à ses feuilles plus larges, très entières (et non denticulées), d'un vert plus pâle, à ses ombelles et ses fleurs jaunâtres, à glandes jaunes (et non purpurines), etc.

Je rappellerai que l'apparition de toutes les plantes sylvicoles, — et notre Euphorbe est de ce nombre, — est singulièrement influencée par l'état des stations forestières où elles végètent. Elles sont parfois très abondantes dans les jeunes coupes, et semblent disparaître presque complètement, plus tard, dans les taillis qui les étouffent; elles sont en outre exposées à être détruites par les défrichements. Les botanistes Chalonnais feront donc bien au printemps de se livrer à une exploration plus complète pour constater dans les bois de leur voisinage les habitats de l'Euphorbe d'Irlande, et son degré plus ou moins grand de fréquence.

ORTHOPTÈRES DE SAONE-ET-LOIRE

par M. C. MARCHAL

(DEUXIÈME LISTE [1])

ACRIDIODEA

Stenobothrus elegans Charp. — Paraît rare. Saint-Maurice en septembre.

St. parallelus zett. — Le Creusot, Charolles (M. Pierre).

Sphingonotus cærulans Lin. — Très rare, capturé dans la carrière de Mazenay, fin septembre.

LOCUSTODEA

Conocephalus mandibularis Charp. — Cette mignonne et svelte espèce est rare dans nos contrées. Je l'ai prise à la fin d'août dans les prés de la Gareune, entre Couches-les-Mines et le village de Nyons.

Ephippiger vitium Serv. — Les deux sexes n'ont que des moignons d'élytres en forme de courtes écailles, ce qui, ajouté à la forme ensellée du corselet, a mérité à cette espèce le nom vulgaire de *hottée*. On la dit nuisible aux vignes ; mais elle est peu commune. J'en ai pris quelques exemplaires dans les vignes et dans les taillis du 20 juillet au 5 novembre.

GRYLLODEA

Œcanthus pellucens Scop. — J'ai considéré longtemps cet insecte comme un Névroptère. En effet, la forme de la tête prolongée en museau, les élytres aplaties et transparentes, surtout chez les mâles, tout lui donne un aspect anormal entre les sauterelles et les grillons.

Vue non adulte dès le 20 juillet, elle est assez commune fin août, en septembre et octobre. Dans les beaux jours d'automne, on n'entend, sur les pelouses et les buissons des vignobles, que son chant monotone qui peut se rendre par tri-i-itt, tri-i-itt, sur un ton élevé. Elle est difficile à examiner ; on la dirait ventriloque, son chant semblant se déplacer comme celui de certains crapauds. Elle s'effarouche et se tait au moindre bruit. Pour observer son manège musical, on est obligé de rester

(1) La première liste, 32 espèces, a été publiée dans le tome IV, 1er fascicule des *Bulletins*, 1887.

couché et immobile plus d'un quart-d'heure. Lorsque plus rien ne trahit un ennemi dans son voisinage, elle s'accroche à une tige, relève verticalement ses élytres, et les frottant rapidement l'une contre l'autre par leur bord interne, elle produit son interminable stridulation par mesures de trois temps, bien marquées. Ce chant dure généralement de midi ou une heure jusque très avant dans la nuit.

Le Creusot, le 14 septembre 1889.

HYMÉNOPTÈRES DE SAONE-ET-LOIRE

par M. C. MARCHAL

(DEUXIÈME LISTE [1])

NOTES SUR LES TENTHRÉDINES ET CÉPHIDES OBSERVÉES EN 1889

(L'astérisque * indique les espèces nouvelles pour le département)

Famille : TENTHREDINIDÆ

Cimbex humeralis Fourcr. — Le Creusot, 14 mai sur jeunes pousses de chêne.

Abia sericea N. — Montcenis, fin mai.

* *Amasis amœna* Klng. — Le Creusot, fin mai.

* *Hylotoma fuscipes* Fall. = *atro-cœrulea* Lep. — Montcenis, fin mai, sur haies.

* *H. rosæ* De Geer. — Paraît rare. Le Creusot, en juin, sur treille ; en juillet, sur ronces.

* *Trichiocampus cradiatus* Htg. — Le Creusot, fin mai.

* *Nematus apicalis* Htg. — Le Creusot, mai, sur jeunes pousses de chêne.

N. ribesii Scop. = *bimaculatus* Lep.
N. obductus Htg. } Le Creusot, fin mai.

* *N. rarus* Vill. — Saint-Maurice, fin août. Remarquable par la dilatation des tibias et du premier article des tarses postérieurs.

* *N. oblitus* Lep. — Saint-Maurice, en septembre.

* *Cryptocampus saliceti* Fall. = *mucronatus* Klg. — id.

* *Harpiphorus immersus* Klg. — Près du château de Brandon, en juin.

* *Dolerus æneus* Htg. — Saint-Maurice-les-Couches, fin avril.

[1] La première liste, comprenant 70 espèces, est publiée dans le tome IV, 3e fascicule, *Bulletins*.

* *D. palustris* Klg. — Saint-Laurent-d'A., près du canal, le 15 juillet.

* *Emphytus cinctus* Klg. — Le Creusot, fin mai et juin.

* *E. rufocinctus* Retz. — Buxy, en juin (M. Cartier).

Eriocampa ovata Lin. — Le Creusot, commun dans les bois, sur les euphorbes, fin mai et juin.

* *E. limacina* Retz. = *adumbrata* Klg. — Le Creusot, Saint-Maurice, etc., en juin. D'août à octobre, les feuilles de nos poiriers sont dévorées par la larve, noire et couverte d'une humeur visqueuse et luisante. Sa partie antérieure est renflée comme chez les têtards. Elle reste presque immobile, mangeant toute la substance tendre comprise entre les nervures et les fibres, et réduit les feuilles à une fine dentelle. Cette larve ressemble à une fiente d'oiseau, à un petit têtard, à une jeune limace.

* *E. annulipes* Klg. — Saint-Laurent-d'A., en juillet.

Selandria Sixii Vollenh. — Com. en juillet-août sur les plantes aquatiques (*Poa aquatica*) où vit la larve.

S. serva Fab. — Comme le dit M. André, ce n'est probablement qu'une variété de la précédente, dont elle diffère à peine par une nervure autrement placée et quelques faibles détails de coloration. On les capture ensemble.

* *S. aperta* Htg. — Le Creusot, St-Maurice, etc., com. d'avril à août sur pousses de chênes, graminées, etc. Capturé des nuées, dans une mare, à la fin d'août, sur plantes aquatiques (*Poa* et *polygonum*) dont les feuilles étaient dévorées par les larves.

* *Blennocampa fuliginosa* Schrk. — En juin, sur pousses de chêne et au bord de l'étang de Torcy. Saint-Maurice en septembre.

* *B. uncta* Klg. — Le Creusot, sur pin, en avril.

* *B. sericans* Htg. — Le Creusot, en mai.

* *B. hyalina* Klg. = *assimilis* Fab. — Près du château de Brandon, en juin.

* *Macrophya punctum-album* Lin. } Le Creusot, en mai et juin, sur haies de noi-
M. militaris Klug. } setiers et de ronces.

M. 12-punctata Lin. — Saint-Laurent-d'A., en juillet.

* *Allantus bicinctus* Fab. — Le Creusot.

* *Taxonus glabratus* Fall. — Bord étang de Torcy, fin juin, sur plantes aquatiques.

* *Taxonus equiseti* Fall. — Saint-Maurice, fin août.

* *Taxonus agrorum* Fall. — Le Creusot, sur plantes des marais.

* *Perineura cordata* Fourc. — Le Creusot, en juin, sur conifères.

P. picta Klug. — Repris plusieurs fois en juin sur des pins. (Voir la note de la première liste).

* *P. viridis* Lin. — Le Creusot, en juin ; reçue aussi de Buxy (M. Cartier).

* *P. lateralis* Fab. — Le Creusot, en mai.

Tenthredo microcephala Lep. Le Creusot, en juin, sur pins.

T. livida Lin. = *albicornis* Fourc. — Montcenis, fin mai, sur haies.
T. rufiventris Fab. — id. id.
T. coryli Panz. — Le Creusot, en juin, sur les haies.

FAMILLE : CEPHIDÆ

* *Cephus pallipes* Klug. } Le Creusot, fin mai.
C. nigritus Lep. }

Le Creusot, 14 septembre 1889.

DÉNOMBREMENT D'UNE COLONIE D'INSECTES

par M. C. MARCHAL

Depuis trois ans, on a établi, entre Torcy et Le Creusot, un réservoir pour l'alimentation du canal du Centre : c'est l'*Etang-Neuf de Torcy*.

La superficie submergée est de 166 hectares.

Or, cette année, sur le déclin des beaux jours du printemps, des nuées de petits diptères, des *cousins* (culex), s'ébattaient au-dessus de ce grand réservoir et tout autour à plus d'un kilomètre de distance. Essayons de dénombrer cette population. De prime abord, le problème ne semble pas facile à résoudre ; cependant on peut arriver à un résultat approximatif.

Dans une planche mince, je découpe une sorte de raquette ayant 0^m20 de largeur et 0^m60 de longueur, munie d'un manche court.

Enduisons de colle la face de notre arme, et au milieu d'un ballet de cousins, faisons-la passer rapidement l'espace d'environ un mètre. Tous les danseurs rencontrés y restent collés. Comptons les victimes ; recommençons plusieurs fois l'opération, et établissons une moyenne.

Chaque coup de raquette a évolué dans un espace de 100 décimètres cubes ; j'ai pu compter plus de 200 insectes par mètre cube ; mettons 150.

Nous resterons certes bien au-dessous de la vérité en évaluant au double de 166 hectares l'étendue habitée ; quant à la hauteur, rien ne nous aide à la fixer : les nombreuses hirondelles paraissent chasser aussi bien à 25 et 30 mètres d'altitude qu'au ras du sol. Supposons 10 mètres.

Le calcul nous donnera :

Surface habitée : 3.320.000 m. q.

Volume : 3.320.000 × 10 = 33.200.000 m. c.

Nombre d'insectes 150 × 33.200.000 = 4.980.000.000.

Soit 5 milliards d'individus dans un petit coin de pays ; c'est plus de trois fois la population humaine du globe.

Un fermier riverain m'affirme que ces diptères font bien souffrir les hommes pendant la nuit, mais qu'ils ne tourmentent pas les bestiaux.

Le Creusot, 14 septembre 1889.

COUP D'ŒIL SUR LE MIMÉTISME

CHEZ LES INSECTES

par M. C. MARCHAL

Notre époque voit édifier, dans le domaine des sciences, et particulièrement de l'histoire naturelle, un grand nombre de théories. L'une des plus récemment écloses est celle du *mimétisme*. Ce mot est encore peu répandu, quoique les adeptes et les contradicteurs du principe soient déjà nombreux.

Tout débutant en histoire naturelle, et surtout en entomologie, est, dès l'abord, frappé, s'il est tant soit peu observateur, par la ressemblance de couleurs ou de formes de certains êtres avec d'autres organiquement différents. Ainsi, bien souvent, un nid de pinson ou de chardonneret échappe à nos regards, parce que les matériaux qui le composent se fondent avec les lichens de la branche ; telle chenille ressemble à un morceau de bois ; tel crustacé (armadille), se roule, jusqu'à être pris pour une boule de verre. Ainsi, pour beaucoup d'auteurs, c'est encore le fait du mimétisme, que le lièvre se dérobant, dans les guérêts, à l'abri d'une touffe d'herbe, grâce à sa couleur fauve.

Le *mimétisme* peut donc être défini « l'ensemble des caractères qui font que certains êtres peuvent être confondus de prime abord avec des objets tout à fait différents d'organisation ».

Aujourd'hui, qu'on veut tout soumettre à des lois générales et qu'on veut donner une explication à tous les faits, on prétend trouver dans le mimétisme, non un jeu ou un hasard de la nature, mais un des mille moyens dont le Créateur a pourvu les êtres faibles ou infimes pour échapper aux embûches de leurs ennemis.

Mon but est de passer en revue les insectes de notre région dont les faits et gestes

peuvent, à ma connaissance, étayer la théorie du mimétisme ; puis de terminer par quelques mots sur les diverses opinions ayant cours à ce sujet, lequel mériterait d'être traité par la plume poétique des Mulsant, des Constant, des André, etc.

Coléoptères

On peut supposer que c'est à cause de la solidité de leurs téguments, qui leur permet d'être moins désarmés en face de leurs ennemis, que le mimétisme est relativement rare chez les coléoptères. La plupart sont, en effet, dans l'immense monde des insectes, comme des chevaliers bardés de fer. Aussi sur 2,500 espèces environ observées en Saône-et-Loire, une cinquantaine au plus peuvent plus ou moins prétendre à cette faveur.

Les *Heterocerus* vivent dans le sable au bord des eaux ; lorsqu'on les peut faire sortir en piétinant, ils paraissent au jour, couverts d'un enduit terreux qui les rend méconnaissables : on dirait de petits grains de sable mouvant.

Les *Elmides* et autres petites espèces vivant sous les pierres dans les cours d'eau, se confondent avec la vase ou la mousse dont elles sont tapissées, et ne se trahissent qu'au bout d'un instant par leurs timides mouvements.

Dans les longicornes, je citerai : *Necydalis major*, facilement pris, au vol, pour un gros ichneumon ; *Parmena fasciata*, fréquemment capturé dans le lierre quand on le secoue, et qui imite à s'y méprendre les débris qui tombent avec lui.

Dans le numéro de janvier 1890 de la *Revue linéenne*, nous lisons le passage suivant, par le docteur A. Chobaut :

« Tous les auteurs qui parlent du genre *Necydalis* ont signalé leur ressemblance avec les *Ichneumons* de grande taille, surtout quand on les voit voler. C'est là un de ces curieux phénomènes de mimétisme dont les longicornes offrent d'ailleurs tant d'exemples. Pour n'en citer qu'un, bien connu de tout le monde, la *Parmena fasciata*, l'intéressant coléoptère du lierre, ne ressemble-t-elle pas à une grosse araignée velue, hideuse ? La similitude de ces innocents lignivores avec des espèces carnassières les protège certainement contre une destruction trop rapide et trop facile. »

Les *Acalles*, *Tropideres*, *Anobium*, quelques *Ptinus* et *Rhizophagus*, vivant sous les écorces contrefont le mort au moindre danger, replient antennes et pattes, et prennent l'aspect de petits morceaux de bois morts [1].

[1] D'après mes propres observations, tous les insectes vivant sous les écorces ou dans le bois mort agissent ainsi et ne cherchent pas à sortir de leur logis quand un danger les menace. Aussi je ne m'expliquais pas le manège des pics, qui frappent de leur bec un côté de la branche, puis, dit on, regardent vivement à l'opposé si quelque insecte se montre. Notre collègue, M. Mangeard, le patient observateur des mœurs des oiseaux, me suggère que les pics agissent ainsi pour faire remonter les larves sous les écorces, afin de les saisir par leur langue effilée et crochue.

Comme les précédents, agissent plusieurs *ceutorhynchus* qu'on trouve dans les débris végétaux, avec lesquels, immobiles sous les yeux du chasseur, ils passent tellement inaperçus, que ce dernier doit chauffer le tout, pour obliger les insectes à se trahir par quelques mouvements.

Sur un petit insecte de la même famille, M. Henri Tournier s'exprime ainsi : « Je me rappelle avec quelle satisfaction j'étudiais, en 1872, un semblable fait chez le *Tychius meliloti Steph.*, qui est tantôt blanc ou gris clair s'il vit sur le mélilot à fleurs banches, ou tantôt jaune s'il vit sur le mélilot à fleurs jaunes. » (*Entomologiste genevois*, 1889, p. 22 et 23.)

Parmi les coléoptères myrmécophiles, les *Lomechusa* et *Dinarda* se confondent, pour des yeux peu exercés, avec les fourmis, dont ils ont la couleur et un peu le faciès. De même les *Chennium* et *Heterius* peuvent être facilement pris pour des têtes ou des abdomens de fourmis.

Plusieurs petits staphylinides se replient ou se roulent jusqu'à ressembler à un débris de bois ou de minéral.

Les *Cassides vertes* sont à peine visibles sur les carduacées ; *Adimonia brevipennis* a l'aspect d'une larve ou d'un hémiptère ; *Hispa atra* peut passer pour une graine noire épineuse.

Chez les *Larinus* et *Lixus*, on trouve des individus couverts d'enduits mats, souvent couleur de rouille.

Les *Cionus* propres au bouillon-blanc ont la pubescence gris-blanc comme la plante, et ceux de la *scrophulaire* sont plus foncés, lie-de-vin comme le végétal.

Hémiptères

Dans cet ordre, nous trouvons des exemples plus marqués de mimétisme, soit chez les larves, soit chez les insectes parfaits.

La larve de *Reduvius personnata* se grime de toutes les poussières qu'elle rencontre, pour mieux prendre à l'affut la punaise des lits, dont elle se nourrit.

Phyllomorpha laciniata, à l'instar d'un papillon, nous fournit un premier exemple d'insecte imitant une feuille morte et déchiquetée.

Les espèces du genre *Ploiaria*, par la longueur de leurs pattes minces comme des fils, et leurs ailes marbrées et ponctuées de brun, ont tout à fait l'aspect des *Tipules*, des *Cousins* (diptères).

Les larves de plusieurs Cercopides s'enveloppent d'une écume qu'elles secrètent et qui les font ressembler à un crachat. Les partisans du mimétisme y voient un moyen d'échapper aux ennemis ; les adversaires disent que c'est une protection pour la larve contre les rayons solaires. Ainsi agissent *Aphrophora salicina* et *bifasciata* dont tout le monde a dû remarquer l'exudation sur les saules et la luzerne.

L'ordre des Hémiptères se termine par la famille des Coccides, dont les femelles,

aptères — à corps tantôt nu, tantôt recouvert d'une sécrétion — se déforment en recouvrant leurs œufs, comme si elles les couvaient, et finissent par ressembler à une galle déprimée, ce qui leur a valu le nom de *gallinsectes*. Ainsi la femelle de la *Cochenille du pêcher (Coccus persicæ)* choisit sur cet arbre un endroit favorable, puis s'y fixe en enfonçant son bec dans le parenchyme ; alors elle grossit en prenant la forme d'une lentille : on dirait une tache de la couleur du bois ; elle est tellement difforme, elle paraît si méconnaissable même à son mâle — lequel est ailé et beaucoup plus petit — que le plus humoristique de nos écrivains a pu écrire : « Le dit époux, qui est singulièrement petit relativement à la gallinsecte, se promène sur elle, la parcourt en tous sens, car elle est pour lui un terrain assez vaste; il l'examine du nord au sud, de l'est à l'ouest, et ce n'est que lorsqu'il est fatigué de parcourir l'objet aimé, qu'il risque positivement l'aveu de sa flamme; après quoi il fait encore un ou deux tours de son amante ; puis il s'envole [1]. »

Les tiges de rosiers paraissent souvent comme enduites d'une moisissure blanche : c'est l'effet du *Diaspis rosæ*. Le *Chionaspis salicis* fait de même sur les saules. La femelle d'une espèce voisine *(chermes vermilio)*, propre au midi de la France et vivant sur *quercus coccifera*, ne peut être distinguée d'une véritable galle. D'après Réaumur, « cet insecte n'est bien sensible que sous une forme qui ressemble si peu à celle d'un animal, qu'elle l'a fait prendre pendant longtemps pour une simple galle de l'arbrisseau.

Orthoptères

Parmi les 40 à 45 espèces de notre région, je ne vois à signaler que deux cas.

Tetrix bipunctata et *T. subulata*, grâce à leur livrée terne, échappent à nos regards parmi les débris où ils vivent au bord des eaux.

La *Mante religieuse* établit sur les piquets ou les tiges des végétaux une sorte de coque formée comme d'une matière papyracée, et qu'on prendrait à première vue pour un champignon ligneux. Pendant huit mois, les œufs y sont parfaitement à l'abri des ennemis [2].

Le petit nombre de cas de mimétisme chez les orthoptères est-il dû à l'absence presque complète de parasites ?

Névroptères

Ces insectes, peu étudiés en France, se divisent en plusieurs groupes *(Trichoptères, Planipennes, Pseudo-Nécroptères* et même *Odonates*), dont certains auteurs, surtout anglais, font des ordres différents.

Les *Odonates* (*Libellules* et *Agrions*) ne nous fournissent aucun cas de mimétisme.

Les Phryganes ou Trichoptères ont des larves à corps mou protégé par des four-

1 Alphonse Karr. *Voyage autour de mon jardin.*

2 Ces réservoirs d'œufs portent le nom d'*oothèques*.

reaux très variés. Les unes *(Phrygane rhombique)* collent extérieurement au fourreau des brins de bois ou de végétaux disposés en travers ; d'autres les placent en long, d'autres en spirales ; quelques-unes y ajoutent de petites coquilles, même de la mousse.

L'illustre Réaumur, qui a écrit sur les « teignes aquatiques » l'un de ses plus intéressants mémoires, dit à ce sujet :

« Ces sortes d'habits sont fort jolis, mais aussi des plus singuliers. Un sauvage qui, au lieu d'être couvert de fourrures, le serait de rats musqués, de taupes ou autres animaux vivants, aurait un habillement bien extraordinaire ; tel est en quelque sorte celui de ces larves ».

Chez les *Planipennes* nous devons une mention aux Némoures et aux Hémérobes. Les premières enroulent leurs ailes autour du corps, et, immobiles sur les végétaux, ressemblent à un morceau de bois sec. Tout le monde connaît les Hémérobes, ces fragiles névroptères si utiles à l'agriculture, grands ennemis des pucerons. La larve d'une espèce (*Chrysops perla*) endosse un vêtement bizarre, formé de toutes les peaux des pucerons qui ont assouvi sa faim. « On dirait un chef sauvage portant à sa ceinture les scalps de ses malheureux adversaires. Si on lui enlève cette belliqueuse couverture, elle sème le carnage autour d'elle, et en quelques heures s'est refait une nouvelle toilette de dépouilles opimes [1]. »

Diptères et Hyménoptères

Je connais trop peu ces deux nombreux et intéressants ordres pour en parler longuement.

Dans la lutte universelle et implacable des *dévorants* et des *dévorés*, une grande partie des diptères et des hyménoptères jouent le premier rôle, souvent les deux à la fois. Les partisans du mimétisme doivent donc s'attendre à trouver de nombreux traits à l'appui de leur théorie chez cette « gent parasite qui rôde affairée, d'un domicile à l'autre, fait le guet aux portes et surveille l'occasion favorable d'établir sa famille aux dépens d'autrui [2] ».

Beaucoup de diptères ont un certain air de parité avec des hyménoptères. Ainsi on capture fréquemment *Volucella bombylans*, diptère à abdomen noir, terminé par du rouge, quand on croit prendre *Bombus lapidarius*. Certaines mouches à scie, les Guêpes, les Bembex, de nombreux Crabonides ont une livrée analogue aux diptères du genre *Volucella*. Aussi, bien des auteurs avancent que *Volucella zonula* profite de ce que sa livrée se rapproche de celle des Guêpes pour s'introduire *furtivement* dans le nid de celles-ci et pondre dans leurs alvéoles. J'ai été plusieurs fois témoin

1 Maurice Girard : *Métamorphoses des insectes*, p. 148.
2 Fabre : *Souvenirs entomologiques*.

du fait ; mais il ne m'a pas paru que la visiteuse prenait beaucoup de soin pour se glisser inaperçue; bien au contraire, elle voletait comme une folle parmi les guêpes. Si nous remarquons en outre que cette volucelle diffère notablement de la forme des guêpes, que celles-ci sont réputées très intelligentes, qu'elles ont pour parasites d'autres insectes dont on ne peut invoquer la similitude de livrée (*clerus, ichneumon*, etc.), nous sommes amenés à admettre que cette cohabitation pacifique du *mangeur et du mangé* est le fait d'un instinct à nous inconnu.

« Tout ce qui luit n'est pas de l'or », dit un vieil adage; de même, tout ce qui paraît bourdon n'est pas un bourdon ; les *Psithyrus*, impropres à nidifier, faute d'ouvrières, sont absolument semblables aux bourdons avec lesquels ils jouent tout à fait le même rôle que le coucou chez les passereaux.

Certaines *Mutilles*, privées d'ailes, ont l'apparence de grosses fourmis ; même l'une d'elles peut être confondue avec des coléoptères térédiles (*Tanasimus, Clerus, Opilus*).

D'août à octobre, nos poiriers sont souvent dévorés par un être noir, visqueux, à partie antérieure renflée en tête. Il broute les feuilles en dessus, les réduit à une dentelle. Vous croyez que c'est un excrément d'oiseau, une limace, un têtard : il ressemble à tout cela, mais c'est la larve d'un hyménoptère, section des Tenthrédines (*Eriocampa limacina*).

On peut encore trouver le génie de dépister les ennemis dans la construction des nids. Chez plusieurs cynips, la galle est indistincte du végétal ; la *Chalicodoma muraria*, une guêpe maçonne, place son nid de terre gâchée dans un creux des moellons des murs et de préférence sur les pierres qui ont gardé la couleur terreuse ; le nid est alors peu visible.

Lépidoptères

Nous arrivons à la grande section des « dévorés », les papillons. Œufs, chenilles, chrysalides, papillons, sur tous ces états le parasitisme domine souverainement ; les oiseaux achèvent la curée « Il en coûte de briller ici-bas... Pour vivre heureux, vivons cachés », a dit le poète. Aussi « les lépidoptères, revêtus de riches couleurs, dépourvus de tout moyen de défense, sont une proie très facile pour leurs ennemis. Une étude approfondie des moyens que la nature a mis à leur disposition pour suppléer à ce défaut d'armes offensives et assurer la conservation de l'espèce, donnerait l'explication de bien des faits encore obscurs de la vie de ces êtres intéressants [1]. »

Peu de lépidoptères ont une ressemblance plus ou moins approchée avec d'autres animaux; la plupart sont protégés par la similitude qu'ils offrent avec les feuilles, les troncs d'arbres ou les objets inanimés.

1 *Relations entre la couleur et les instincts de quelques lépidoptères.* V. Bau dricourt. *Nature*, 1888, p. 353.

Les chenilles vertes sont difficilement distinguées des plantes sur lesquelles elles vivent, surtout dans un bois touffu où tous les objets reçoivent un reflet de lumière verte. Cette difficulté est encore augmentée par l'habitude qu'a notre esprit de considérer le vert comme une couleur spéciale aux végétaux, ou, plus généralement, par la tendance que nous avons à nous figurer les êtres inanimés comme devant être d'une couleur différente de celle des plantes.

La chenille du papillon blanc du chou (*Pieris rapæ*), immobile et allongée parallèlement aux nervures sur une feuille de chou, se confond parfaitement avec elle.

La femelle de *Rhodocère citron* (*Rhodocera rhamni*), d'un blanc verdâtre, ressemble assez bien à la feuille du nerprun ; elle se tient souvent à la face inférieure des feuilles, qui est de couleur plus claire et se rapproche davantage de la sienne. *Thecla rubi*, avec ses ailes brun noirâtre en dessus et vertes en dessous, peut être confondue avec différentes feuilles.

« Les chenilles des Lycénides ont une forme aplatie qui leur donne quelque analogie avec un cloporte [1]. »

Plusieurs *Satyrus* (notamment *Hermione*), se fixent sur l'écorce des arbres ou à la surface des rochers; alors ils sont fréquemment invisibles, la couleur de ces objets se confondant avec la teinte du dessous des ailes.

Dans la famille des *Sésiides*, nous remarquons des espèces à ailes plus ou moins transparentes et dépourvues d'écailles ; au premier coup d'œil on les prend plutôt pour des hyménoptères, des mouches à scie, par exemple. Aussi les noms des espèces sont caractéristiques : *Sesia apiformis*, *S. tabaniformis*, *S. speciformis*, etc.

Parmi les Zygénides, la *Petite turquoise (Procris statices)* cherche et réussit à se dissimuler en se posant sur la Scabieuse des champs.

Très difficiles à découvrir sont les chenilles des *Psychides* qui se confondent avec une foule de débris : les femelles, êtres difformes, ne ressemblent absolument en rien à des lépidoptères.

La nombreuse famille des *Bombycides* nous offre un des plus frappants exemples de mimétisme : *Lasiocampa quercifolia*, à corps et ailes roux foncé, rappelle étonnemment une feuille desséchée et flétrie, ce qui lui a valu le nom de *feuille-morte*. Les chrysalides sont aussi pourvues de moyens de défense particuliers ; et nous en avons un cas tout près : La chenille du *grand paon (Attacus pavonia-major)* se file en août une coque brune et très dure qu'elle place dans les saillies des arbres et sur les rebords des murs, où sa couleur la protège très bien. De même la

1 *Catalogue des Lépidoptères de Saône-et-Loire* par M. Constant, p. 23. Cet ouvrage, auquel je me permets de faire de nombreux emprunts, abonde en éloquentes descriptions de cas de mimétisme, quoique le terme ne soit pas cité une seule fois. Voir notamment aux pages 23, 41, 88, 89, 101, 107, 172, 175, 180, 185, 186, 216, 249 et 250.

Dicranura vinula file sa coque dans les crevasses des arbres ; la liqueur corrosive qu'elle secrète lui permet de ramollir les rognures de bois et d'écorce qu'elle fait entrer dans la composition de sa coque, laquelle ressemble parfaitement à une nodosité de la branche qui la supporte : aussi la chrysalide est très difficile à trouver.

« Très ordinaires à l'état parfait, les *Notodontides* sont au contraire extrêmement remarquables dans leurs premiers états par la bizarrerie de leur conformation ; leurs chenilles sont presque toutes de forme anormale, et quelques-unes semblent loin d'appartenir à l'ordre des lépidoptères.... Ainsi pour qui ne connaît pas la larve de *Stauropus Harpygia fagi*, il est difficile de la prendre pour une chenille [1]. »

Dans le genre *Calocampa*, les papillons plissent et replient leurs ailes les unes sur les autres jusqu'à ressembler à un morceau de bois sec ; leur couleur brune augmente encore l'illusion. On peut aussi citer les chenilles de *Cucullia* qui se glissent parmi les fleurs et s'y rendent presque invisibles, tant les teintes s'harmonisent. De même pour celles d'*Anarta myrtillis*, indistinctes des bruyères, sur lesquelles elles vivent ; sur les lichens des arbres habitent, inaperçues, les larves des *Catocala* dont les nuances s'allient tout à fait avec celles de ces cryptogames. Quant aux papillons, quoique de taille notable, ils se dissimulent souvent aux yeux du chasseur, tant le dessus de leurs ailes imite l'enduit des murs où ils aiment à se poser. Ainsi, un jour, en remuant des fagots, je fis envoler une *Catocale* qui se fixa sur un mur à quelque distance ; je courus chercher mon filet ; mais j'eus beau explorer minutieusement, je ne vis rien ; de guerre lasse je jetai une poignée de sable contre le mur, le papillon s'envola d'un point que j'avais examiné très attentivement et presque frolé. A propos de l'instinct de certains papillons de se fixer sur les murs, je rapporte encore l'observation suivante de M. Ladywood : « *Bryophyla perla* se repose souvent sur les briques bleuâtres ou les pierres colorées des murs, à cause de la couleur gris-bleuâtre de ses ailes. Il évite avec grand soin de se reposer sur les briques rouges, et, à défaut de briques bleues, il essaye, du mieux qu'il peut, de se dissimuler dans les joints, sur le ciment grisâtre. » On en peut conclure que l'instinct porte tous ces insectes à se reposer sur les objets dont la couleur offre quelque analogie avec la leur.

Au point de vue du mimétisme, les *Phalénides* sont curieuses. Leurs chenilles, connues sous les noms de *Géomètres* ou *Arpenteuses*, se font remarquer par une singulière habitude, celle de s'accrocher avec leurs pattes postérieures et de tenir le reste du corps élevé en avant et roide comme un morceau de bois ; dans cette position, elles paraissent faire partie de la plante qui les supporte ; quelques-unes même ont des bosses simulant des bourgeons, et ressemblent tout à fait à une brindille de bois sec. « Mais cette ruse qui peut tromper des oiseaux ou d'autres insectes,

[1] Constant, loc. c. p, 107.

ne peut dérouter la sagacité des entomologistes [1]. » Du même auteur encore : « La chenille brune de la *Phalène du sureau (Uropterix sambucaria)*, lorsqu'elle est allongée, ressemble absolument à un morceau de bois ; elle reste longtemps dans cette position et parvient ainsi à échapper aux recherches des oiseaux insectivores ». Citons encore la femelle de *Phalène défeuillée (Hibernia defoliaria)*, totalement aptère, à taches noires sur le dos, qui a la physionomie d'une araignée allongée.

Quant aux Microlépidoptères, qui pourraient nous fournir une mine inépuisable de faits, je me contente de citer le passage suivant de M. Constant (p. 250).

« La nature a inspiré à plusieurs l'instinct de se fabriquer des abris et des fourreaux tellement semblables à différentes parties des corps sur lesquels ils vivent, qu'ils peuvent y séjourner en toute sécurité, sans crainte d'être découverts. » Ainsi beaucoup de chenilles de Teignes, protégées par un tuyau feutré pour celles qui dévorent nos étoffes, ou masquées par des débris végétaux échappent à nos yeux.

Comme conclusion à ces nombreuses remarques, qu'on pourrait encore multiplier, j'exposerai succintement les diverses opinions qui peuvent avoir cours sur cette question du mimétisme.

Pour les uns, les êtres doués de mimétisme ont été immuablement ainsi créés afin de posséder une arme de plus contre leurs ennemis.

Pour d'autres, les êtres les plus exposés ou ceux ayant besoin de ruse et d'astuce, ont pris peu à peu, par *sélection*, la tournure, l'habit de leurs victimes ou de leurs hôtes forcés. Poussant la théorie jusqu'à ses extrêmes limites, ils admettent que la crinière du lion est devenue fauve pour s'harmoniser avec les sables du désert ; pour eux, le tigre s'est rayé, afin de mieux se dissimuler dans les roseaux à bandes d'ombre de l'Inde, etc. Cela nous mène à la porte du transformisme.

D'autres enfin ne voient dans la théorie du mimétisme « qu'une illusion, une duperie, une puérilité [2]. » Ce serait simplement un résultat fortuit, une concordance due au hasard et à l'infinie variété des combinaisons dans la nature. La principale objection de l'éloquent entomologiste cité peut se résumer ainsi : le plus grand nombre des insectes échappe au mimétisme, ceux qui en auraient le plus besoin (beaucoup de parasites locataires, par exemple), sont au contraire ornés des plus brillantes couleurs : chrysides, criocères, scolies, etc.

On pourrait soutenir que cette objection n'est que spécieuse ; car si les uns n'ont pas cette faculté, c'est peut-être que la conservation de l'espèce est assez assurée, malgré les ennemis ; et si d'autres en sont pourvus, soit pour échapper aux dangers, soit pour mieux guerroyer, c'est peut-être que la reproduction serait plus difficile sans cela.

[1] V. Baudricourt, loc. c.
[2] Fabre, l. c.

Je me garderai bien de prendre parti pour l'un ou pour l'autre camp, et mon dernier mot sera : Je sais que je sais peu de chose.

Nota. — Quelques citations ont été ajoutées au moment de l'impression, en septembre 1890.

J'ai eu connaissance, trop tard pour en tirer profit, des travaux suivants sur le même sujet, ou qui fournissent des définitions ou des aperçus nouveaux sur le mimétisme :

1. — *Du Mimétisme chez le Phyllopterix eques*, par F. Moquard. (Nature n° 884, p. 360).

2. — *Histoire naturelle de la France. — Les Mollusques*, par A. Granger. (Voir page 239).

3. — *Discours de M. Tosquinet, à la Société entomologique de Belgique*, le 26 décembre 1888.

4. — *Lépidoptères du département de l'Indre*, par René Martin. (Dans *Revue d'Entomologie 1888*, p. 27, 30, 40).

5. — *Les Hôtes des Fourmis*, par Wasmann.

6. — *Les Guêpes*, par Pérez. (*Stélides*, *Psithyres*), etc., etc., etc.

Le Creusot, le 12 septembre 1889.

NOUVELLE EXCURSION BOTANIQUE

AU MONT-SAINT-VINCENT

(Notes de M. J. VARRY)

L'an dernier, nous avions l'honneur de communiquer à la Société des Sciences naturelles de Saône-et-Loire le compte rendu d'une excursion botanique faite dans la vallée de la Guye et au Mont-Saint-Vincent. Cette année, nous avons complété cette étude en explorant à nouveau le Mont-Saint-Vincent, mais en y arrivant cette fois par le versant opposé.

Notre première excursion avait eu lieu sur des terrains de natures très variées (granit, granulite, grès, calcaires et argiles); aussi la flore présentait un aspect si mélangé que souvent des plantes essentiellement calcicoles vivaient côte à côte avec des espèces caractérisant un sol siliceux.

La région que nous allons parcourir dans cette deuxième herborisation ne comprenant guère que des terrains granitiques et gneissiques la flore en sera plus uniforme.

Le 10 juin, M. le docteur Gillot dirige l'excursion. L'un de nos collègues du Charolais, M. Ormezzano, est venu, depuis Marcigny, se joindre à la section creusotine.

En attendant le départ du train, M. Ormezzano a observé aux abords de la gare de Paray-le-Monial plusieurs plantes intéressantes parmi lesquelles nous citerons :

Briza major L. Grande brize.
Lepidium draba L. Passe-rage drave.
Sedum sexangulare L. Orpin sexangulaire.
Reseda lutea L. Réséda jaune.
Lathyrus latifolius L. Gesse à larges feuilles.
Papaver argemone L. Pavot argemone.
Aira canescens L. Canche blanchâtre.
Scandix pecten L. Scandix peigne. Aiguille de berger.
Spergula arvensis L. Spargoutte des champs.
Vicia sativa L. Vesce cultivée. — Pesette.
Juncus compressus Jacq. Jonc comprimé.
Barbarea præcox Rob. Br. Barbarée précoce.

Vicia cracca L. Vesce cracca.

Melampyrum pratense L. Mélampyre des prés. — Cahelet.

Centaurea scabiosa L. Centaurée scabieuse.

Chondrilla juncea L. Chondrille joncière.

Après une cordiale et amicale réception de M. de Franclieu, président de la Physiophile, nous quittons Montceau-les-Mines et gagnons hâtivement le Mont-Saint-Vincent.

Sont présents au moment du départ :

Société du Montceau : MM. Bertenet, Buguet, Badet, Bavoux, Bouffanges.

Sociétés d'Autun et de Chalon : MM. le docteur Gillot, Ormezzano, Quincy, Nidiaut, Perraudin et Varry.

Nous commençons l'ascension du mont en gravissant un chemin pavé exposé au nord-ouest. M. le docteur Gillot commence aussitôt ses observations et nous fait un véritable cours pratique de botanique.

Nous notons pendant cette montée :

Sedum cepea L. (Orpin faux oignon), en grande quantité et ne se trouve que sur le côté gauche du chemin.

Leonurus cardiaca L. Agripaume cardiaque. — Méd.

Potentilla argentea L. Potentille argentée.

Galium silvestre Poll. Gaillet sauvage. — Caille-lait.

Rubus idæus L. Ronce framboisier. — Alimentaire.

Myosotis intermedia L. Myosotis intermédiaire.

Epilobium montanum L. Epilobe des montagnes.

Galeobdolon luteum Huds. Galeobdolon jaune. Désigné vulgairement sous le nom de : Ortie jaune.

Thymus serpyllum, var. *chamædrys* Fr. Thym petit-chêne. — Méd.

Carlina vulgaris L. Carline commune.

Veronica arvensis L. Véronique des champs. — Méd.

Acer pseudo platanus L. Erable faux-platane. — Ornemental, industriel (dans une haie).

Sedum elegans Lejeune, remplaçant dans les terrains siliceux le *Sedum reflexum* L. plus spécial aux terrains calcaires.

Taraxacum dens leonis Desf. var. *lævigatum* D. C. Pissenlit dents de lion, variété lisse. — Al. Ind.

Spergularia rubra Pers. Spergulaire rouge.

Filago montana L. Cotonnière des montagnes.

Bromus mollis L. Brôme mollet.

Festuca rubra L. Fétuque rouge. — Four.

Sagina procumbens L. Sagine couchée.
Barkausia fetida D. C. Barkausie fétide.
Sedum album L. Orpin blanc.
— *acre* L. — âcre.
Marrubium vulgare L. Marrube commune. — Méd.
Lamium maculatum, forme *immaculatum* L. Ortie rouge.

Au sommet, nous remarquons :

Orobanche galii Vauch. Orobanche parasite du Gaillet.
Geranium molle L. Geranium à feuilles molles.
Barkausia taraxacifolia D. C. Barkausie à feuilles de pissenlit. — Vulgairement Groin d'Ane. — Méd. Al.
Senecio viscosus L. Seneçon visqueux.
Conium maculatum L. Ciguë maculée. — Grande Ciguë. — Vén. Méd.
Nepeta cataria L. (abondant). Cataire. — Herbe au chat. — Méd.

Près des habitations :

Pyrethrum parthenium Sm. Pyrèthre fausse matricaire. — Méd.
Sisymbrium sophia R. Br. Sisymbre sage des chirurgiens.
Chenopodium bonus henricus L. Ansérine du bon Henri. — Epinard sauvage.

Nous remarquons très abondamment dans un pré :

Anthriscus silvestris Hoffm. Anthrisque sauvage.

Sur les murs de clôture de ce même pré :

Poa nemoralis L. forme *contracta* Bor. Pâturin des bois.
Arenaria trinervia L. Sabline à feuilles trinervées.
Arabis sagittata D. C. Arabette à feuilles sagittées.

Près du cimetière :

Cynoglossum officinalis L. Cynoglosse officinal. — Méd.
Hesperis matronalis L. Julienne des dames. — Orn. (Echappée des jardins.)

Sur la promenade (versant sud), M. le docteur Gillot nous fait voir : *Acer platanoïdes* L. Erable platane. — Orn. Ind.

Près de la tour de l'ancien télégraphe, nous recueillons :

Seseli montanum L. Séséli des montagnes.
Rhinantus glabra L. Rhinante glabre. — Nuisible.
Silene nutans L. Silène à fleurs penchées.

Tragopogon pratensis L. Salsifis des prés. — Barboulotte.
Galium verum L. Gaillet jaune.
Anthemis arvensis L. Anthemide des champs.
Barbarea præcox L. Barbarée précoce.

En descendant du côté de l'étang du Rousset, que nous regrettons de ne pouvoir aller explorer, nous pouvons signaler sur des décombres :

Papaver argemone L. Pavot argémone. — Nuis.
— *Rhœas* L. Pavot coquelicot. — Méd. Nuis.
Festuca pratensis Huds. Fétuque des prés. — Four.
Senecio aquaticus Huds (au bord d'un chemin creux et humide).

Dans une mare le long de la route :

Lemna minor L. Lenticule naine.

Arrivés près de la ferme de la Châtelaine, pendant que M. Quincy décide un jeune homme à nous servir de guide jusqu'à Azu, nous recueillons dans le voisinage des maisons :

Inula helenium L. et *Tanacetum vulgare* L. échappés des jardins. Ces deux espèces se propagent facilement dans les terrains vagues avoisinant les habitations.

Dans les haies clôturant les dépendances de la ferme :

Carex muricata L. Laîche rude.
— *divulsa* Good. Laîche à épillets distants.
— *ovata* Lejeune. Laîche à épillet ovoïde.
— *hirta* L. Laîche hérissée.

Entre les pavés de la cour croît en grande quantité :

Senebiera coronopus Pois. Sénébière à corne de cerf. — Al.

Dans un champ situé derrière la ferme, nous notons au passage :

Ranonculus philonotis Ehrh. Renoncule des marais.
— *arvensis* L. R. des champs. — Nuis.
Centaurea scabiosa L. Centaurée scabieuse.

Les bords de la route conduisant dans la vallée d'Azu nous procurent :

Helianthemum vulgare Gœrtn. Helianthème commune.
Genista sagittalis L. Genêt à tiges ailées. — Nuis.
Ranonculus acris L. Renoncule âcre.

Salix album L. Saule blanc. — Ind.
Geranium columbinum L. Géranion pied de pigeon.

La flore mycologique a aussi ses représentants avec :

Marasmus oreades Fr. Comestible et *Naucoria pediades* Fr.

Les gorges de la Pelotte nous fournissent :

Barbarea præcox L. Barbarée précoce.
Scirpus setaceus L. Scirpe sétacé.
— *silvaticus* L. Scirpe des forêts.
Jasione montana L. Jasione des montagnes.
Latyrus silvestris L. Gesse sauvage.
Trisetum flavescens P. B. Trisète fauve.
Aquilegia vulgaris L. Ancolie commune. — Orn.
Lysimachia vulgaris L. Lysimaque commune.
— *nummularia* L. Lysimaque à feuilles rondes, nummulaire ; herbe aux écus.
Senecio Jacobea L. Seneçon bâton de Saint-Jacques.
Orobanche rapum Thuil. Orobanche (rare) sur le genêt.
Equisetum arvense L. Prêle des champs. — Nuis.
Trifolium hybridum L. *Trèfle hybride.* Souvent semé dans les champs.
Trifolium pratense, v. *album.* Très rare. — Trèfle des prés. — Four.
Tamus communis L. Tamier commun. — Méd.

Nous atteignons enfin le bois de la Croux; M. le docteur Gillot voudrait l'explorer dans toute sa longueur, en suivant le ruisseau qui le traverse, mais notre guide (qui, je crois, a peur de s'égarer) lui représente le bois comme inextricable. Nous nous bornons à le côtoyer et nous pouvons signaler sur ses bords la présence de plusieurs espèces intéressantes, entre autres :

Luzula multiflorum Lej. Luzule multiflore.
— *pilosa* Wild. Luzule velue.
Senecio fuchsii Gmel. Seneçon de Fuchs.
Lotus uliginosus Schreb. Lotier des lieux humides.
Orchis bifolia L. Orchis bifolia.
Epipactis latifolia All. Epipactis à larges feuilles.
Sanicula europæus L. Sanicle d'Europe, — Méd.
Oxalis acetosella L. Oxalide acide ; alleluia. — Ind. Méd.
Paris quadrifolia L. Parisette à quatre feuilles. — Vén.
Circea lutetiana L. Circée parisienne. — Vulgairement herbe à la sorcière.
Orchis maculata L. Orchis taché.
Neottia nidus-avis Reich. Neottie, nid d'oiseaux (se trouve aussi à Montjeu).

M. le docteur Gillot, qui s'est aventuré plus avant dans le bois, a rencontré les mêmes plantes et recueilli en outre :

Carex pallescens L. Laîche pâle.
— *leporina* Laîches des lièvres.
Pimpinella minor, v. *dissecta* Jord. Boucage à feuilles très découpées.

Comme champignons :

Amanita rubescens Pers. Com. *Boletus chrysentheron* Fr., et *Boletus scaber* Fr. — Comestible.

Mais l'heure avance ; nous regagnons Saint-Romain-sous-Gourdon où nous attendent les voitures.

Chemin faisant, le Docteur engage nos jeunes amis de Montceau-les-Mines à étendre le cercle de leurs excursions dans la région que nous venons d'explorer et qui, jusqu'à ce jour, n'a pas été étudiée sérieusement.

En fouillant avec attention, à différentes époques de l'année, les étangs, les bois, les vallons, les lieux humides et ombragés, d'agréables surprises peuvent être réservées aux naturalistes.

Pour terminer le compte-rendu de cette excursion, nous ajouterons, aux listes précédentes, les plantes suivantes qui peuvent être recueillies le long du chemin conduisant à Saint-Romain :

Trifolium elegans Savi Trèfle élégant. — Four.
Cucubalus bacciferus L. (sur les haies). Cucubale porte-baies.
Rosa canina L. Rose des chiens, églantine.
Euphorbia amygdaloides L. Euphorbe à feuilles d'amandier.
Plantago coronopus L. (sur les accotements des chemins). Plantain à feuilles découpées.
Viburnum lantana L. Viorne cotonneuse. — Orn. Ind.
Cornus sanguinea L. Cornouille sanguin. — Orn.
Adoxa moschatellina L. Adoxe moschatelle. L'une des premières fleurs du printemps et qu'aujourd'hui nous trouvons en fruits.

Le Creusot, 10 septembre 1889.

EXCURSION A RULLY

LE 7 JUILLET 1889

Par M. NIDIAUT

Le dimanche 7 juillet, les Sociétés d'Histoire naturelle de Saône-et-Loire se réunissaient à Chagny dans le but de faire une excursion géologique et botanique entre Chagny et Rully. L'itinéraire comprenait l'exploration de la vallée de Bouzeron, d'une partie du plateau de Chassey et de la montagne de Rully.

Etaient présents :

1° *Société de Chalon :* MM. de Montessus, président ; Gueymüller ; Cordier ; Lacroze, maire de Chalon ; général de Ricaumont ; Flavien Jeunet ; Marceau ; Thierry ; Picard ; Tissot ; Blanc.

2° *Société d'Autun :* MM. Gillot, vice-président ; Victor Berthier ; Treney, d'Auxy ; Victor Demonmerot ; Blin-Aubin, de Saint-Sernin-du-Plain ; Dr Cosseret, de Digoin ; Langeron, de Chalon ; Joanny Sauzay, de Chalon ; Paul Sauzay, d'Autun ; Dubois, d'Autun.

3° *Société du Montceau :* MM. de Franclieu, président ; Bertenet, Buguet ; Buffanges ; Baudot ; Bavoux ; Badet ; Fabre ; Lepoint ; Pinard ; Varennes.

4° *Section du Creusot :* MM. Quincy, secrétaire ; Camusat ; Grosbon ; Lédion, de Couches ; Guenot ; Gabiot ; Vary ; Nidiaut.

Vers sept heures et demie du matin, les groupes se forment aux environs de Chagny et l'exploration commence aussitôt.

Pendant que les géologues, sous la direction de MM. Geymüller et Victor Berthier, se dirigent vers les carrières de Bouzeron, les botanistes s'empressent autour de M. le docteur Gillot afin de recueillir les nombreuses observations qu'il va faire sur la flore du pays.

Aperçu géologique

Avant d'énumérer nos trouvailles, indiquons rapidement, d'après une note que notre ami M. Camusat a bien voulu nous communiquer, la nature des terrains que nous explorons, tout en laissant aux géologues le soin d'entrer dans les détails et de signaler les fossiles qu'ils ont pu rencontrer.

Tous les terrains parcourus dans cette journée sont essentiellement calcaires et appartiennent, ainsi que tous ceux qui constituent les sommets de la côte chalonnaise, à la période oolithique, mais n'atteignent guère que les couches coralliennes de cette série.

Les bases des montagnes, où sont ouvertes de nombreuses carrières, quelques-unes même très importantes, nous font voir les calcaires blancs jaunâtres de l'oolithe inférieur en masses puissantes dans cette région.

La montagne de Chassey, qui fait face à celle de Rully, constituée, à la base, de ces mêmes calcaires, est terminée à son sommet par les marnes oxfordiennes surmontées de roches coralliennes. Les couches coralliennes, ainsi que toutes celles que l'on retrouve dans les environs, présentent une stratification confuse avec les calcaires suboolithiques.

Toutes les roches supérieures de ces montagnes, ainsi que celles que nous avons eu l'occasion de voir à Rome-Château et à Santenay, sont attaquées et profondément trouées par les eaux ; toutes d'ailleurs présentent l'aspect de falaises. La constitution de ces terrains rappelle donc assez celle de la montagne de Santenay formée par les terrains de l'oolithe compris entre les marnes du fuller's-earth et l'oxfordien, mais avec cette différence que ces derniers renferment des bancs de calcaires magnésiens provenant probablement du métamorphisme des calcaires par des sources chargées de principes magnésiens.

Notes botaniques

On voit, d'après ce qui précède, que la flore de cette contrée doit être essentiellement calcicole et sensiblement la même que celle de Santenay, mais elle nous offre l'avantage d'appartenir au département de Saône-et-Loire, et par suite de répondre plus spécialement au but de nos deux sociétés d'histoire naturelle.

A peine avons-nous passé le pont du chemin de fer que nous ramassons :

Helianthemum vulgare Gærtn. Hélianthème commun, herbe d'or, hyssope des haies, hyssope des Garrigues.

Dianthus carthusianorum L. Œillet des Chartreux.

*[1] *Geranium sanguineum* L. Géranion sanguin ou bec de grue. Le *G. sanguineum*, par son vif éclat et la grandeur de ses pétales, mérite être cultivé dans les jardins.

Ononis natrix Lamk. Bugrane fétide ou Coquesigrue.

* *Sedum rupestre* L. Orpin. Très souvent confondu avec *S. reflexum ;* il s'en distingue par sa tige plus robuste, ses feuilles plus grosses, plus glauques. De plus,

1 Nous marquons d'un astérisque les espèces plus particulièrement dignes d'être notées soit à cause de leur rareté relative, soit parce qu'elles caractérisent plus spécialement la flore calcicole jurassique.

si l'on fait une section de la tige et des feuilles normalement à la tige, cette section est cylindrique dans le *S. reflexum* et hexagonale dans le *S. rupestre;* il est donc facile de distinguer ces deux espèces déjà séparées par Linné.

Senecio erucifolius L. Séneçon à feuilles de roquette.

Lactuca scariola L. Laitue sauvage; variant à feuilles entières ou à feuilles roncinées.

Barkhausia fœtida DC. Barkause fétide. Plante exhalant par le froissement, surtout dans son involucre, une odeur d'amande amère.

Verbascum lychnitis L. Molène lychnite. Les Molènes ou Bouillons forment un genre nombreux dont toutes les espèces ont des qualités adoucissantes ; elles sont aussi légèrement narcotiques. Le *V. lychnitis* est toujours à fleurs jaunes dans les terrains calcaires, tandis que dans le sol granitique il est souvent à fleurs blanches ; var. *album* Mill.

Stachys recta L. Epiaire dressée ou fausse crapaudine.

Teucrium Botrys L. Germandrée Botryde.

* *Teucrium chamædrys* L. Petit chêne. Espèce la plus commune dans nos contrées, mais aussi l'une des plus jolies et des plus importantes. On emploie les sommités fleuries comme un stimulant voisin des toniques; elles agissent aussi comme diaphorétiques. On en fait un usage assez fréquent dans les scrofules, le scorbut, les catarrhes, les rhumatismes chroniques, les fièvres intermittentes.

* *Melica nebrodensis* Parl. Forme de mélique cilée. *Melica ciliata* Godr. qui, d'après Boreau, paraît remplacer le type dans tout l'est et le sud de la France.

Mais bientôt nous quittons la route pour gagner les chaumes, but principal de l'excursion. Chemin faisant, le long des sentiers ou dans les vignes nous trouvons :

Berberis vulgaris L. Vinettier vulgaire, plus connu sous le nom d'épine-vinette, à fruits aigrelets, comestibles et rafraîchissants.

* *Erucastrum Pollichii* Schimp. Erucastre de Pollich.

* *E. obtusangulum* Rchb. Erucastre à angles obtus, deux crucifères adventives de la vallée de la Saône, naturalisées en outre sur les terrains vagues de l'usine du Creusot, et qui tendent de plus en plus à remonter vers le nord.

* *Linum tenuifolium* L. Lin à feuilles menues. CC.

* *Malva alcea* L. Mauve alcée, appelée vulgairement Rose Trémière, Passe-Rose, Rose de Damas, Bourdon de Saint-Jacques. Plante émolliente.

Geranium dissectum L. Géranion à feuilles découpées ou Bec-de-Grue.

* *Medicago minima* Lamk. Luzerne naine.

Melilotus alba Lam. Mélilot blanc, d'origine adventive, mais parfaitement naturalisé.

Trifolium medium L. Trèfle intermédiaire.

* *Coronilla minima* L. Coronille naine.

Agrimonia eupatoria L. Aigremoine eupatoire.

Torilis anthriscus Gmel. Torilide anthrisque.

* *Seseli montanum* L. Séséli des montagnes.

* *Centhranthus angustifolius* DC. Centhrante à feuilles étroites, l'une des perles de la flore bourguignonne, spéciale aux coteaux du calcaire jurassique, et remarquable par l'élégance de la tige, le tendre coloris de ses fleurs et son odeur aromatique.

Eupatorium cannabinum Tournef. Eupatoire à feuilles de chanvre, vulgairement cannabine. Cette flosculeuse remarquable par ses feuilles opposées (caractère assez rare dans cette famille) était autrefois célèbre en médecine; on l'employait en décoction contre la jaunisse et en fomentation contre la gale et les maladies de la peau; sa racine est en outre vomitive et purgative. A Moscou, on regarde ses fleurs comme un préservatif de la rage. Cette plante contient un principe alcalin, l'eupatorine, succédané du quina, employé dans les fièvres intermittentes; mais les eupatoires d'Amérique seules le fournissent abondamment.

* *Calendula arvensis* L. Souci des champs, petit souci, Gauchefer, fleur de tous les mois. Dans les vignes.

* *Lactuca perennis* L. Laitue vivace. Dans les vignes.

Linaria minor Desf. Linaire fluette. Nous signalerons la teinte pâle, presque blanche, des fleurs de cette linaire dans les vignes entre Chagny et Bouzeron.

Stachys annua L. Epiaire annuelle.

* *Brunella grandiflora* Mœnch. Brunelle à grandes fleurs ou petite consoude, sur les accotements herbeux de la route.

* *Phalangium ramosum* Lamk. Phalangère rameuse, vulgairement Herbe à l'araignée, sur les coteaux boisés et parmi les halliers.

* *Allium sphærocephalum* L. Ail à tête ronde, dans les vignes et les champs cultivés.

* *Bromus squarrosus* L. Brome rude, espèce rare dans le département de Saône-et-Loire et se trouve cantonnée au bord de la route près des carrières entre Chagny et Bouzeron.

Ceterach officinarum DC. Cétérach officinal, vulgairement Dorade. Echantillon desséché, sur les murs.

Nous atteignons alors les chaumes de la montagne de Rully. Nous devrions trouver là des ophrys en assez grande quantité; malheureusement, nous arrivons trop tard, les rares échantillons que nous rencontrons sont desséchés, et il nous est impossible de les déterminer. Mais les autres plantes abondent et nous font prévoir, par leur nombre et leur variété, une abondante moisson.

Nous ramassons là :

* *Hypericum montanum* L. Millepertuis des montagnes, en superbes échantillons.

Orobanche teucrii Holl. Orobanche de la germandrée, parasite sur la germandrée.

* *Genista protrata* Lam., que l'on confond souvent avec *G. pilosa*.

* *Cytisus capitatus* Jacq. Cytise à fleurs en tête, que M. le docteur Gillot dit n'avoir encore recueilli que dans la Côte-d'Or, où il est caractéristique de la flore des coteaux du calcaire jurassique. Il est très rare en Saône-et-Loire.

* *Ononis Columnæ* All. Bugrane de Columna.

* *Coronilla minima* L. Coronille naine.

Asperula cynanchica L. Aspérule à l'esquinancie, rubiole, garance des chiens. On lui attribuait autrefois la propriété de guérir les esquinancies en la prenant en gargarisme.

Knautia arvensis Coult. Scabieuse des champs, mirliton, langue de vache, oreille d'âne.

* *Inula salicina* L. Inule saulière, dans les petits bois, les halliers.

Campanula glomerata L. Campanule à fleurs agglomérées.

* *Thesium divaricatum* Rchb Thésion divariqué.

Nous arrivons bientôt à la ferme de Bellecroix située sur la crête de la montagne. La variété et l'importance des plantes que nous recueillons nous engagent à nous disperser pour tenir la plus grande étendue de terrain possible ; c'est pourquoi, pendant que nous continuons nos recherches sur le versant nord de la montagne de Rully, un groupe, sous la direction de M. Quincy, se détache pour explorer le versant sud. Mais suivons toujours M. le docteur Gillot. Nous ramassons bientôt :

Helianthemum pulverulentum D. C. Hélianthème pulvérulent.

H. fumana Dun. Hélianthème de Spach.

Hypericum hirsutum L. Millepertuis velu.

* *Rosa pimpinellifolia* D. C. Rose pimprenelle. D'après les monographes du genre Rosa, le vrai *Rosa pimpinellifolia* L. à fleurs roses, serait une espèce du nord inconnue chez nous : notre Rose pimprenelle est le *Rosa spinosissima* D. C. bien nommé du reste à cause de ses très nombreux aiguillons sétacés.

* *Campanula persicifolia* L. Campanule à feuilles de pêcher, Campanule des jardins ou Clochette, variant de calice glabre à calice hérissé de papilles blanches.

* *Teucrium montanum* L. Germandrée des montagnes.

Nous laissons Bouzeron à notre droite et nous continuons nos recherches, ramassant encore :

* *Anemone pulsatilla* L. Anémone pulsatille, Coquelourde, Pulsatille précoce, Fleur de Pâques, Passe fleur.

Cette espèce appelée dans le pays Coquirien est complètement passée de fleurs ; on n'en trouve même qu'un très petit nombre de pieds fructifiés, cela tient à ce que les fleurs sont recherchées au printemps par les gens du pays pour leur fournir une belle couleur bleue avec laquelle ils teignent les œufs de Pâques.

* *Helleborus fœtidus* L. Hellébore fétide, Pied de griffon.

Aquilegia vulgaris L. Ancolie commune, Aiglantine, Clochette, Gant de Notre-Dame.

Arabis sagittata Rchb. Arabette sagittée.

* *Trifolium rubens* L. Trèfle rouge.

* *Spiræa filipendula* L. Spirée filipendule, belle espèce, souvent cultivée dans les jardins, et très répandue dans les bois des coteaux entre Bouzeron et Rully.

* *Amelanchier vulgaris* Mœnch. Amélanchier commun, sur les rochers.

Senecio jacobæa L. Seneçon de Jacobée, Fleur de Saint-Jacques ou de Jacob, Herbe dorée, Jonc à mouches.

* *Vincetoxicum officinalis* Mœnch. Dompte venin officinal.

Cuscuta minor D. C. Cuscute à petites fleurs, Teigne, Râche, Augure ou bourreau du lin, Cheveu de Vénus ou du diable, Epithyme. Lin maudit. La cuscute est apéritive, son suc est purgatif. Les paysans de la Suède en font usage pour teindre en jaune les étoffes de lin.

Digitalis lutea L. Digitale jaune.

Calamintha acinos Clairv. Calament basilic.

Convallaria polygonatum L. Muguet à tige anguleuse, Sceau de Salomon, Genouillet, Signet.

Muscari comosum Mill. Muscari à toupet, Oignon des serpents, Vaciet. — En fruits.

* *Epipactis atro-rubens* Hoff. Epipacte rouge qui ne paraît être qu'une sous espèce d'*Epipactis latifolia* All. avec lequel elle croît souvent, et qui est plus répandu que le type dans les terrains calcaires, surtout dans les montagnes jurassiques.

* *Melica nebrodensis* Gr. Mélique glauque.

Bientôt nous apercevons en face de nous le petit village de Nantoux, situé sur le sommet de la montagne de Chassey. Entre ce village et Bouzeron se trouve un chaume assez étendu dans lequel croît une renoncule très rare dans notre département, *Ranunculus gramineus* L. Malheureusement la distance assez grande qui nous en sépare, et le peu de temps dont nous pouvons disposer, nous empêchent d'aller la recueillir.

Mais nous avons déjà exploré une assez grande partie de la montagne ; la flore, tout aussi abondante, est toujours la même ; nous nous dirigeons rapidement vers le bois Varot où nous espérons trouver quelques espèces nouvelles. Tout en cheminant nous récoltons encore :

Alyssum calycinum L. Alysson calicinal.

Dianthus prolifer L. Œillet prolifère.

Linum catharticum L. Lin purgatif. — Légèrement purgatif.

Genista pilosa L. Genêt poilu.

* *Cytisus laburnum* L. Cytise autour, Faux ébénier.

* *Coronilla Emerus* L. Coronille faux séné, Faux baguenaudier, Séné sauvage, Coronille des jardins. Cette espèce, regardée comme rare, est aussi répandue en Saône-et-Loire que dans la Côte-d'Or, dans les bois calcaires des coteaux de la rive droite de la Saône. — Les feuilles sont purgatives.

* *Coronilla minima* L. Coronille naine.

* *Hippocrepis comosa* L. Hippocrepide à fleurs en ombelle.

Ces deux dernières plantes sont souvent confondues, il est bon d'établir que lorsque la première met en fleur, la seconde est en fruit.

Lathyrus tuberosus L. Gesse à racine tubéreuse, Annette de Bourgogne, Marcasson, Gland de terre. — Dans les chaumes ou les haies.

* *Laserpitium latifolium* L. *var asperum* Crantz. Laser à larges feuilles, Laser d'Hercule, Faux Turbith, Centaurée blanche. La racine de cette plante peut être employée à l'intérieur comme purgative et à l'extérieur comme curative de la gale.

* *Peucedanum cervaria* L. Peucedan des cerfs.

* *Rubia peregrina* L. Garance sauvage. Sa racine pourrait également fournir, quoiqu'en petite quantité, une matière tinctoriale, et remplacer la garance des teinturiers, qui du reste lui ressemble beaucoup.

* *Veronica prostrata* L. Véronique couchée.

Orobanche epithymum D. C. Orobanche du thym serpollet.

Betonica officinalis L. Bétoine officinale.

* *Daphne laureola* L. Daphné lauréole, Laurier des bois, Lauréole mâle, Laurier purgatif.

Epipactis latifolia All. Epipacte à larges feuilles, Helléborine.

Carex arenaria L. Laiche des sables.

* *Phleum Bœhmeri* Wibel. Fléole de Bœhmer, sur les chaumes secs et élevés.

* *Sesleria cærulea* Ard. Seslérie bleue.

Le bois Varot, dans lequel nous pénétrons, offre peu de plantes intéressantes ; nous y ramassons cependant :

Silene nutans L. Silène penché.

* *Fragaria collina* Ehrh. Fraisier des collines.

Odontites lutea Rchb. Odontites jaune, à peine en boutons, elle ne fleurit qu'en septembre.

Boletus pachypus Fries. Bolet à gros pied.

Nous sortons enfin du bois et nous arrivons à Rully après avoir encore remarqué :

Cirsium arvense Scop. Cirse des champs, Chardon hémorroïdal.

Clematis vitalba L. Clématite vigne blanche, Liane, Herbe aux gueux, Berceau de la Vierge. — Cette plante est légèrement vénéneuse, ses feuilles sont vésicantes.

Anagallis arvensis L. var. *phœnicea* Lam. Mouron bleu, commun dans les vignes calcaires, à l'exclusion du Mouron rouge *A. phœnicea* Lamk, qui paraît au contraire affectionner les terrains siliceux. On a voulu faire deux espèces de ces variétés, qui ne diffèrent en réalité que par la couleur des fleurs.

* *Echinospermum lappula* Lehm. Bardanette faux myosotis, au-dessus du village, dans les vignes.

Heliotropium Europæum L. Héliotrope d'Europe, Tournesol. Dans les vignes.

Aristolochia clematitis L. Aristoloche clématite, Aristoloche des vignes. Poison de terre.

* *Euphorbia platyphyllos* L. Euphorbe à larges feuilles.

Les chaumes nous ont en outre fourni plusieurs mousses dont M. le docteur Gillot a pu déterminer quelques espèces, telles que :

* *Neckera crispa.*

* *Hypnum molluscum.*

Mais, pendant ce temps, le groupe dirigé par M. Quincy n'est pas resté inactif, il nous rejoint bientôt, nous apportant, avec la plus grande partie des plantes déjà citées :

* *Thalictrum minus* L. Pigamon nain.

* *Polygala amara* Gr. Polygala amer.

Astragalus glycyphyllos L. Astragale réglisse. Fausse réglisse ou Racine douce à cause de la saveur assez sucrée de ses racines. On a employé ces dernières avec succès contre les dartres, coliques, et autres maladies qui exigent l'usage des adoucissants.

Ribes rubrum L. Groseiller à fruits rouges.

* *Buplevrum falcatum* L. Buplèvre à feuilles arquées.

Helosciadium nodiflorum Koch. Helosciadie nodiflore, récoltée dans les ruisseaux.

Campanula rapunculus L. Campanule raiponce, Bâton de Saint Jacques, Rave sauvage. — Plante alimentaire dans toutes ses parties. Les jeunes pousses peuvent se manger en salade et les racines donnent une rave ferme et de bon goût.

Galeopsis ladanum L. Galéope des champs.

Epipactis latifolia All. Epipacte à larges feuilles, Helléborine.

Ceterach officinarum D. C. Cétérach officinal, Dorade, Herbe dorée.

Boletus luridus Pers. Bolet luride.

Agaricus campestris L. Agaric cultivé, Boule de neige, Potiron, Rougeole, Rougette. — Echantillon mesurant 15 c. de diamètre recueilli par M. de Franclieu.

Dès onze heures et demie les excursionnistes, venant de directions différentes, commencent à arriver à Rully, coquet petit village assis au pied de la montagne, dans la vallée de la Saône, et dont le clocher porte, en guise de coq, une girouette en signe de franchise, et à midi tous sont réunis autour d'une table copieusement servie par Mme de Montessus.

Mis en appétit par quatre heures de marche à travers les sommets dénudés, nos touristes font bon accueil à la gracieuse hospitalité de leur aimable amphitryon.

La journée s'est terminée par une visite aux grottes d'Agneux où nous n'avons guère à signaler, en fait de plantes remarquables, qu'*Anthriscus vulgaris* D. C. à l'entrée même des grottes et *Acer Monspessulanum* L. la rose érable de Montpellier assez abondante avec deux variétés à fruits (samares) verts et à fruits rouges.

Creusot, 4 août 1889.

LE MORVAN

SA CONSTITUTION MINÉRALOGIQUE ET SON ORIGINE GÉOLOGIQUE

SUIVI D'OBSERVATIONS SUR LES ARGILES A SILEX DE SAÔNE-ET-LOIRE

par J. CAMUSAT

INTRODUCTION

Le Morvan *(Morvennensis*[1] *pagus)* qui, dans l'ancienne France avait pour chef-lieu Château-Chinon *(Castrum Canicum)*, est compris aujourd'hui dans les départements de la Nièvre et de l'Yonne, débordant un peu dans la Côte-d'Or et sur partie N.-O. de Saône-et-Loire.

Le Morvan était jadis considéré comme un pays semi-sauvage, à cause de la difficulté des communications sur un sol extrêmement accidenté.

Les gens d'humble condition qui l'habitaient, maltraités par les rigueurs d'un sol qui leur refusait d'abondantes récoltes, n'étaient guère sédentaires. Ils travaillaient l'été dans les forêts immenses qui couvraient tous les sommets, et l'hiver ils partaient vendre leurs produits dans des contrées plus riches auxquelles ils demandaient presque toujours un emploi plus rémunérateur jusqu'à l'été suivant, qui les ramenait dans leurs montagnes.

Leurs mœurs montagnardes, jointes à l'habitude de la solitude, les faisaient repousser des populations des autres pays effleurés par la civilisation, et, si nous ajoutons à cela que pour nous, habitants d'une région située à l'est du Morvan, le vent de pluie nous vient de ce côté, nous aurons l'explication de ce vieux proverbe que l'on entend encore quelquefois répéter de nos jours :

Dans le Morvan
Ni bon vent,
Ni bonnes gens.

Aujourd'hui, grâce à de nombreux chemins de communication plus ou moins montueux, grâce surtout à quelques lignes de chemin de fer que l'on a pu jeter en certains points du Morvan, la civilisation a pénétré dans ces régions, apportant avec

[1] En celtique, *Morven* signifie : Montagnes noires.

elle les bienfaits de l'agriculture qui s'est largement développée sur une grande partie des sommets au détriment des forêts impénétrables qui ont disparu dans le gouffre insondable des besoins industriels.

De nombreuses habitations, de construction vraiment citadine, se sont groupées en des points assez rapprochés, et, comme par une réminiscence du moyen-âge, de coquets châtelets sont venus se placer à côté des ruines des lourds châteaux féodaux qui existent encore sur beaucoup de montagnes de la contrée.

La nature est si variée dans le Morvan, les sites pittoresques sont si nombreux, que l'on comprend que le touriste y soit attiré et vienne s'y délasser, pendant la belle saison, des tracas de la grande ville.

Mais, le Morvan n'offre pas des attraits qu'aux seuls admirateurs de la belle nature et la science y a déjà trouvé tout un contingent de documents instructifs.

La préhistoire y est largement représentée par les silex taillés, emblèmes d'une vie primitive d'où la civilisation n'était pas encore sortie, mais dans laquelle l'homme avait au moins l'avantage d'être à l'abri des théories philosophiques et des agitations des soi-disant bienfaiteurs de l'humanité et ne se connaissait d'ennemis que les forces naturelles et quelques espèces animales contre lesquelles il avait à lutter pour son existence, dangers cent fois moins terribles, hélas! que ceux que nous avons à redouter aujourd'hui de nos propres semblables.

L'archéologie y trouve de nombreux témoins des époques gallique et romaine et l'histoire elle-même retrace sur les ruines des châteaux féodaux, des récits très mouvementés des temps chevaleresques, souvenirs trop souvent sanglants des discordes, des luttes intestines et des invasions qui, à différentes époques, ont désolé notre chère patrie.

Les sciences naturelles enfin, dans ces derniers temps, ont pris possession de ce domaine si longtemps ignoré.

Les nombreuses découvertes fossiles, résultat des recherches de patients explorateurs, ont enrichi la paléontologie de toute une série de documents nouveaux, et l'étude des espèces végétales et animales des âges paléozoïques, grâce aux savants travaux de MM. B. Renault et Albert Gaudry, les éminents naturalistes du Muséum de Paris, a pu prendre une direction nouvelle sur les données plus certaines fournies par les témoins généralement bien conservés provenant de la région autunoise.

La flore actuelle, il est vrai, n'est représentée qu'assez étroitement sur le Morvan, mais en revanche, la géologie et surtout la minéralogie y ont trouvé un vaste champ d'études, et, bien que les explorations qui ont été faites jusqu'alors sur ces terrains n'aient guère été que superficielles et générales, on peut dire qu'elles ont déjà jeté quelque lumière sur certains points obscurs de la formation des roches.

Mais, la voie est ouverte maintenant, espérons que les explorateurs ne s'arrêteront pas en si bon chemin et qu'avant peu ces massifs montagneux nous laisseront connaître tous les secrets de leur genèse.

Ayant eu nous-même l'occasion de faire quelques excursions dans le Morvan et dans ses environs, nous avons cru devoir réunir dans ce travail les quelques observations minéralogiques et géologiques qu'il nous a été permis de faire; mais, ces observations seront d'un bien faible apport pour la science, car nous étions absolument seul pour explorer cette vaste région qui nous était complètement inconnue, tandis que nous aurions eu tant besoin de l'appui de quelque maître.

Nous avons été beaucoup aidé dans cette étude par le concours bienveillant de M. Michel Lévy, qui a bien voulu nous déterminer d'une façon précise les nombreux échantillons que nous avions rapportés de nos excursions; aussi, qu'il nous soit permis de lui exprimer ici toute notre reconnaissance, ainsi qu'à M. Bernard Renault qui a apporté toute l'obligeance possible à nous servir d'intermédiaire auprès de M. Lévy.

CONSTITUTION MINÉRALOGIQUE DU MORVAN

L'étude minéralogique du Morvan a fait, depuis quelques années, d'immenses progrès, mais elle est loin d'être achevée et beaucoup de roches constituantes sont, sinon encore inconnues, du moins n'ont pas encore dévoilé le *processus* de leur formation.

Le massif est, en général, composé de roches cristallines, mais, tandis que certaines d'entre elles sont franchement éruptives, beaucoup d'autres au contraire sont semi-éruptives et semi-elastiques et proviennent de la trituration des éléments brisés de roches éruptives ou sédimentaires préexistantes dans un magma éruptif qui s'est infiltré dans leurs interstices.

La partie N. O. du Morvan dans l'Yonne et la Nièvre est surtout constituée par un massif de granite à mica noir sillonné dans tous les sens par de véritables filons ou dykes de roches éruptives à éléments plus fins, telles que les granulites, microgranulites et porphyrites.

La partie S. (Autunois), est au contraire composée de couches sédimentaires comme les grés, les schistes et les calcaires antraxifères, recoupées par des enclaves très importantes de porphyres, de granulites à pyroxène, de microgranulite, de diorites, etc..

C'est surtout dans cette région que l'étude minéralogique offre le plus d'intérêt, car outre la grande variété des espèces, les roches éruptives ont métamorphosé les roches environnantes formant salbandes ou se sont mélangées aux éléments sédimentaires de façon à constituer toute une nouvelle série de roches complexes dont quelques-unes ont été le sujet d'une vive discussion à la réunion de la Société géologique de France à Autun en 1876.

Tels sont par exemple les turfs porphyriques et orthophyriques du Culm.

Ces roches, qui forment des bandes importantes, les premières entre Jouey et la

Petite-Verrière, les secondes vers Saint-Honoré dans la Nièvre et vers Bar-le-Régulier, dans la Côte-d'Or, avaient été désignées comme porphyres granitoïdes par M. Delafond qui les rattachait ainsi à certaines variétés de roches acides étudiées par M. Grüner dans le bassin de la Loire.

M. Lévy d'après des études micrographiques qui lui ont permis de reconnaître des débris de grés et de granulite cimentés par des veinules de pyroxène et d'amphibole, considère au contraire ces roches comme des tufs dûs à la dislocation sur place, par les porphyres noirs éruptifs, de la granulite et des roches voisines encaissantes, mais il ne disconvient pas cependant que le *processus* peut avoir été plus complexe et qu'une partie des éléments clastiques ait pu être préalablement remaniée par les eaux.

Nous ne nous étendrons pas davantage sur une question aussi difficile et nous donnerons seulement un tableau de quelques échantillons qu'il nous a été permis de rapporter d'excursions faites l'année dernière dans le Morvan.

TABLEAU DE QUELQUES ROCHES DU MORVAN

PROVENANCES	ESPÈCES MINÉRALOGIQUES
Roussillon, au N.O. d'Autun (S.-et-L.)	Microgranulite (passage à la minette).
Lucenay-l'Evêque —	Microgranulite.
Route de Lucenay à Chissey —	Porphyrite (Porphyre noir).
Lucenay (Montée de Cussy) —	Microgranulite.
Chissey-en-Morvan —	Schistes dévoniens ou carbonifères.
— —	— calcarifères et pyriteux.
Vauchezeuil, C^ne de Chissey —	Granite fin grenu (type porphyre granitoïde).
— —	Microgranulite.
Petit Vaucelles, au N. de Lucenay (S.-et-L.)	Porphyre à Quartz globulaire.
— —	— — (passage à la microgranulite).
Anost, au N. de Lucenay (S.-et-L.)	Microgranulite franche.
— —	— avec lamelles de talc.
— —	— échantillon laminé de salbande.
— —	Microgranulite passage au porphyre à quartz globulaire.
— —	Diorite.
— —	Diorite cambrienne.

PROVENANCES	ESPÈCES MINÉRALOGIQUES
La Velée Cne d'Anost (S.-et-L.)	Microgranulite.
Chemin de Chissey à Savilly (Côte-d'Or).	Tufs orthophyriques du Culm.
Savilly (Côte-d'Or).	Orthophyres.
— —	Tufs orthophyriques.
La Chapelle-Notre-Dame, près Bar (Côte-d'Or).	Tufs du Culm (orthophyres).
— —	Très beau porphyre à quartz globulaire.
La Tuilerie, près Bar (Côte-d'Or).	Porphyre à quartz globulaire.
— —	— — (passage à la microgranulite).
Gien-sur-Cure (Nièvre).	Microgranulite.
Chaumiens —	—
— —	Granite à grands cristaux, franc.
— —	Granite grenu (kersantite).

ORIGINE GÉOLOGIQUE DU MORVAN

L'existence des terrains secondaires sur le Morvan et l'hypothèse glaciaire
Age réel du soulèvement du massif.

La géologie du Morvan, qui peut paraître assez facile à établir quand l'on n'envisage que la détermination des terrains constitutifs, devient au contraire très complexe quand il s'agit de rétablir l'âge des soulèvements.

Toutes les études et les observations faites jusqu'alors sur cette région ont abouti à deux opinions bien différentes qui comptent également parmi leurs partisans les plus éminents géologues.

La première de ces opinions, qui est la plus ancienne, dérive naturellement de l'étude d'ensemble de l'ossature des monts et tend à attribuer au Morvan une origine paléozoïque portant principalement sur les époques dévoniennes et du Culm; tandis que la deuxième opinion, la plus récente, qui repose plutôt sur le mode de constitution des terrains environnant le Morvan, consiste à conclure à l'existence préalable sur l'emplacement du massif, de toute la série secondaire, de telle sorte qu'après les soulèvements cette série aurait recouvert les sommets dont elle a été enlevée, soit par l'érosion simple due aux agents atmosphériques, d'après les uns, soit par les entraînements glaciaires, d'après les autres.

Tout un volume ne suffit pas à contenir les savantes discussions qui ont pris jour sur cette question, et, si ces théories n'ont pas encore réussi à établir l'origine du

Morvan, elles ont été parfois d'un puissant concours pour la science en aidant à la détermination de quelques espèces géologiques.

Nous hésitions à venir augmenter encore ce dédale de documents par nos propres observations résultant de quelques explorations que nous avons faites dans cette contrée, mais la dernière publication de M. Collenot : « *A propos des dépôts meubles situés sur le Morvan*[1] », publication où sont consignés les résultats des longues et patientes observations du savant président de la Société des Sciences naturelles de Semur (Côte-d'Or) et surtout ses conclusions pour l'existence de la série secondaire sur le Morvan et l'apparition glaciaire, au moins au N. O. de l'Auxois, nous oblige à sortir de notre réserve et à exposer nos vues qui sont contradictoires avec celles de l'éminent géologue.

Disons de suite que nous considérons l'origine paléozoïque du Morvan comme la plus vraisemblable, et qu'il nous semble difficile d'admettre que l'existence des terrains jurassiques et crétacés sur les sommets puisse se déduire d'observations faites à l'entour du Morvan, sur quelques particularités accidentelles de l'état des failles et sur la position adventive de quelques blocs ou dépôts meubles plus ou moins en rapport avec les terrains de support.

Bien que nos explorations, qui ont porté principalement sur la partie méridionale et sur la partie Est du Morvan, ne nous aient pas permis de pouvoir étudier sur place la majeure partie des témoins cités par M. Collenot, nous essayerons cependant de remettre ces faits sous leur véritable forme, en même temps que nous appuierons la justification de notre assertion sur les remarques qu'il nous a été possible de faire.

Les observations de M. Collenot sont de deux natures ; les premières tendant à la démonstration du recouvrement primitif des sommets par la série secondaire jusqu'à la craie sénonienne, tandis que les secondes doivent, en montrant la position pour ainsi dire jalonnée de certains éléments, déceler la présence d'un agent de transport agissant dans un sens constant, sans déviations, du glacier en un mot, et à désigner le Morvan comme le centre, comme le point de départ plutôt, de tous ces phénomènes de transport.

L'existence des terrains secondaires repose, d'après M. Collenot, sur les considérations suivantes[2] :

« 1° Sur la stratification transgressive vers le Morvan des terrains de l'Infra-
» lias et du Lias inférieur ;

» 2° Sur la disposition en regard de ce massif, vers le N. de l'Auxois, des
» sédiments de l'oolithe inférieure, lesquels, prolongés vers le S. atteindraient une
» altitude au moins égale aux terrains granitiques des environs de Saulieu ;

1 *Mémoires* de la Société des Sciences naturelles de Saône-et-Loire. — Tome VI, 4e fascicule, 1889.

2 *Mémoires* cités.

» 3° Sur la disposition des failles occidentales du Morvan dont les lèvres relevées » portent des débris arrachés aux terrains secondaires ;

» 4° Sur la nature des dépôts fragmentaires gisant à la superficie du Morvan et » au-delà ;

» 5° Sur l'infléchissement des extrémités N. O. et S. E. du massif avec déverse- » ment dans ces directions, cela de telle sorte que si par la pensée on replaçait dans » leurs places primitives les lèvres de failles ou les parties inclinées par flexion, les » terrains en regard du Morvan s'étendraient, malgré les dénudations qui les ont » diminués, sur toutes la surface du massif, y compris la série crétacée qui n'est » plus représentée aujourd'hui que par des fragments silicifiés d'une grande » dureté. »

Du fait que certains plateaux calcaires, placés en regard du massif éruptif, s'ils étaient prolongés par la pensée, semblent devoir passer sur ce dernier, soit à cause d'une altitude plus importante, soit par l'inclinaison de leurs couches, il nous semble difficile d'admettre l'existence des couches secondaires sur le Morvan.

Au lieu de cette prolongation idéale de la stratification, nous croyons qu'il est plus rationnel de ne voir là, ainsi qu'il en est en bien d'autres contrées : un massif exondé primitivement, autour duquel les dépôts qui s'étaient formés ont été soulevés à des époques ultérieures, puis remaniés par de nouvelles oscillations du sol et même déversés dans des directions opposées par les affaissements des vallées.

La zone calcaire environnant le Morvan est généralement constituée de vallons plus ou moins importants parmi lesquels on rencontre parfois des sommets atteignant des côtes déjà remarquables comme par exemple la montagne de Bar-le-Régulier [1], dans la Côte-d'Or dont l'altitude est de 555 mètres. Cependant la constitution géologique de cette région n'est pas toujours uniforme et l'on rencontre assez souvent quelques hauteurs constituées ainsi que le massif principal d'éléments éruptifs mélangés aux schistes cristallins.

Cette nature géologique est incompatible avec l'exondation des points calcaires voisins puisque le soulèvement aurait dû se produire dans des conditions analogues avec un substratum identique et des épaisseurs normales de sédiments et l'on ne saurait faire intervenir ici le glacier comme agent d'érosion puisque, outre de l'altitude trop peu considérable, les causes de destructions auraient dû rester les mêmes sur une étendue assez grande.

Ces îlots éruptifs font partie du soulèvement préalable du massif principal et ils

1 Nous ferons remarquer ici, mais sans en tirer de conséquences, la parfaite analogie de la montagne de Bar avec d'autres montagnes plus éloignées à l'E., telles que celles de Mazenay, de Nolay, de Santenay. Ces monts, qui ont une forme identique, atteignent une même altitude et sont constitués des mêmes couches recouvertes par un plateau d'oolithe inférieure.

devaient également émerger de la masse des eaux qui déposaient autour d'eux les sédiments secondaires.

De l'inspection des failles nombreuses qui le sillonnent en tous sens, il ressort clairement que le Morvan a été, à différentes époques, le siège de bouleversements considérables et que le massif n'a pris son relief actuel qu'après bien des soulèvements et des abaissements.

Chaque éruption en tendant à l'exhaussement des parties déjà exondées produisait par contre-coup un affaissement des vallées environnantes où les eaux pouvaient continuer de séjourner, ou même revenir si elles s'étaient retirées.

La transgressivité des sédiments autour du Morvan n'a donc rien d'anormal avec le soulèvement préalable du massif éruptif et l'on sera d'autant plus convaincu du mode de dépôt que nous préconisons en examinant la conformation des couches qui ont une forme contournée parfaitement identique à celle de bassins naturels, ressemblant souvent à des queues, s'il nous est permis toutefois de choisir ici cette expression vulgairement usitée pour dénommer les ramifications resserrées d'un étang ou d'un lac, et montrant dans ces formes une adaptation toute spéciale aux contours déterminés par le massif.

Sur les rives contiguës aux roches éruptives, surtout du coté de l'E. et du S. E., les sédiments sont assez fréquemment limités par des failles, de telle sorte qu'ils sont coupés brusquement. Cette disposition semble indiquer parfois une ouverture ultérieure aux dépôts, mais très souvent elle est l'indice d'une ouverture antérieure et dans quelques-unes même de ces failles, la lèvre relevée du massif porte des traces stratifiées d'une partie des terrains du fond ; il ne peut résulter de cette condition toute spéciale qu'une dénivellation ultérieure aux dépôts, dénivellation due soit à de nouveaux soulèvements, soit plutôt à l'affaissement du fond et qui a laissé sur la lèvre supérieure les débris des premiers sédiments déposés.

Si les terrains calcaires abondent à l'E. et au N. du massif, ils font à peu près absolument défaut au S. O. où l'on ne retrouve comme bordure des masses éruptives que les sables granitiques qui constituent la couche supérieure de la dépression de la Loire. Un seul lambeau calcaire, assez peu important du reste et signalé par M. Collenot dans son ouvrage, apparaît à Ternant, au-dessous de Savigny (feuille d'Autun).

Ce lambeau, qui est enclavé entre deux failles de direction N. N. O. et recoupé en son milieu par une troisième faille normale aux deux premières est constitué par un dépôt d'Infra-Lias et de Lias inférieur surmonté de deux poches de sables granitiques analogues à ceux de la dépression de la Loire, mais cependant à grains plus gros que ceux de la partie superficielle de cette dépression.

Si M. Collenot veut bien voir dans cet état du lambeau de Ternant une preuve à l'appui de l'existence du Lias sur le Morvan, pour nous, nous avouons y voir la preuve du contraire.

Il paraîtrait bizarre, en effet, que ce lambeau qui est sur la bordure des schistes et calcaires carbonifères soit resté là, seul témoin, sur une zone relativement étendue, de la présence d'une série très importante de couches géologiques. Cependant, dans cette région, la mer secondaire a dû également y répandre ses eaux et y laisser ses sédiments.

Nous nous trouvons donc ici en face d'un dilemme qui va nous permettre d'appuyer nos assertions :

Ou les sédiments calcaires se sont déposés dans la dépression de la Loire formée après l'exondation du massif, ou bien ces sédiments qui existaient sur toute la région morvandelle ont été relevés, rompus même, lors du soulèvement.

Dans ce dernier cas, pourquoi ne retrouve-t-on pas une bordure calcaire plus importante, comme celle qui limite les autres versants ? Le phénomène de rupture a dû cependant se produire dans des conditions analogues sur tous les points du contour du massif.

Admettons au contraire la première hypothèse, c'est-à-dire le dépôt du calcaire dans la dépression formée au S. O.

Pendant la période de sédimentation, la masse éruptive était soumise à l'attaque des agents atmosphériques et comme leur action devait être alors très intense, il en résulta une corrosion assez profonde des roches, corrosion qui a dû aboutir sûrement à un égrènement considérable.

A un moment donné, les sables formés sur les sommets granitiques qui dominent cette région au N. furent entraînés dans la dépression par les pluies torrentielles ; les éléments les plus gros se déposèrent les premiers, surtout aux abords du massif et les matières ténues restées plus longtemps en suspension vinrent ensuite compléter la couverture des bancs secondaires, ne laissant visible nulle part aucun témoin de ces couches primitives qui auraient pu rester ainsi longtemps enfouies dans leur retraite si un bouleversement ultérieur n'était venu les disloquer et ramener en discordance un lambeau de leur masse constitutive.

Une nouvelle éruption porphyrique s'étant produite sur les confins des terrains de dépôt, la couche du Lias a été brisée et une partie ramenée au jour en conservant à son sommet une calotte des sables de recouvrement dont on ne retrouve plus aujourd'hui que la partie formée des éléments les plus gros, c'est-à-dire des éléments inférieurs, qui ont été préservés de l'entraînement pluvial à la faveur de poches[1].

L'état de ce lambeau nous force encore davantage à admettre cette origine, car étant compris entre deux failles, il s'ensuivrait que les roches soulevées n'ayant pu se souder aux roches préexistantes qui présentaient alors une structure bien solidifiée,

1 Nous remarquerons que ces sables sont granitiques et ne sauraient par conséquent provenir des roches éruptives contiguës qui sont porphyriques.

elles s'en seraient séparées par retrait, produisant les failles et par l'abaissement de la masse soulevée laissent sur les lèvres relevées quelques débris des couches que l'éruption y avait jetées.

Les sables de la dépression de la Loire, ainsi que ceux que l'on retrouve à l'Est et au S.-E., dans la vallée de la Dheune et la dépression bressane sont sillonnés de chailles jurassiques, mais la présence de ces éléments calcaires n'offre rien d'anormal en ces régions qui sont dominées par des sommets calcaires où les couches du lias forment de puissantes assises et dont les débris arrachés à leurs flancs ont pu être entraînés et remaniés soit par des eaux diluviennes, soit par les eaux qui s'écoulaient des versants et se creusaient un passage à travers les alluvions des fonds. Il est incontestable que des éléments siliceux ou silicifiés doivent se trouver également dans ces sables, car après tous les soulèvements successifs des masses éruptives les eaux geysériennes devaient surgir en abondance de toute la région, ainsi que le prouvent du reste les nombreux filons de quartz que l'on retrouve partout dans la zone morvandelle.

L'existence des terrains jurassiques sur le Morvan étant plus que problématique, il est évident que les couches crétacées qui constituent la partie supérieure de la série secondaire ont encore moins de raison d'être.

Cependant, dans la région de circonvallation du Morvan, on retrouve beaucoup de débris paraissant appartenir à cette dernière formation, voire même à l'époque tertiaire, témoins généralement adventifs sur lesquels semblent s'appuyer très fortement la supposition de l'existence de la série secondaire sur le massif et surtout l'hypothèse glaciaire.

Si l'on fait disparaître du Morvan les couches génératrices de ces débris, leur Présence peut paraître *a priori* assez inexplicable, mais il est facile cependant de leur reconstituer une origine en se reportant aux phénomènes d'oscillation qui se sont perpétués à travers les âges et qui sont encore en pleine activité de nos jours.

Parmi les débris erratiques crétacés signalés par M. Collenot, la majeure partie doivent certainement conserver la nature géologique qui leur est attribuée, sauf cependant les silex que l'on retrouve plus abondamment que les autres éléments; mais, bien que les terrains crétacés soient plus facilement destructibles que les terrains jurassiques, on ne saurait conclure que les quelques parcelles retrouvées sont l'indice de l'existence de couches importantes, alors que leur mode de gisement semble au contraire indiquer une existence tout à fait accidentelle.

Disons ici qu'en général les silex épars, qui sont abondants dans les environs du Morvan, ne doivent pas provenir de la destruction de la craie, car, à part quelques exceptions très rares, ils ne contiennent jamais les fossiles caractéristiques de la craie.

Nous réservons du reste notre opinion sur cette question pour l'exposer plus loin dans une théorie des argiles à silex de la côte chalonnaise.

Après l'exhaussement des bassins par la sédimentation et probablement par un abaissement de la dépression séquanienne, les eaux étaient à peu près entièrement retirées de la zone du Morvan, mais cependant, pour des raisons de conformation particulières, ou même par de nouveaux affaissements près du massif, ces eaux, qui continuaient à séjourner dans le bassin parisien, déposant les terrains crétacés, pouvaient avoir des ramifications, des bras très resserrés qui s'étendaient jusqu'au pied du Morvan; peut-être même, ces bras ne maintenaient-ils que des eaux très peu profondes et stagnantes qui étaient renouvelées par les marées. Avec une telle conformation, il est bien évident que la mer crétacée aurait pu laisser des traces de ses sédiments dans la région septentrionale du Morvan.

Il est encore une autre hypothèse qui nous paraît propre à expliquer la présence pour ainsi dire solitaire de certaines natures de terrains albiens ou éocènes que l'on retrouve à peu près en place ou quelquefois disloqués, comme par exemple les blocs de Grosmont et de Roumont.

Ces blocs, que M. Collenot désigne comme albiens, ne voyant dans leur position et surtout dans leur alignement, qu'une moraine venue du Morvan, ces blocs ont été attribués par M. Pothier, ingénieur des mines, « à des dépôts de l'éocène inférieur » conservés dans des poches de calcaire bathonien, dépôts qui, partis du bassin » parisien, auraient débordé le terrain crétacé jusque sur le jurassique où ils repo- » sent près d'Avallon. »

M. Collenot, ne considérant que la dénivellation du bassin de Paris, n'admet pas que ces dépôts éocènes aient pu remonter sur le Morvan. Cependant, il a pu se produire des oscillations lentes ou rapides qui, à un moment donné, ont pu faire déverser des eaux séquaniennes dans quelque dépression du Morvan, et ces eaux, qui dans leur déplacement avaient entraîné des boues du fond de leur bassin et même quelques-uns des êtres animés inférieurs qui les habitaient, ont fini de déposer dans leur nouveau lit les sédiments qu'elles tenaient encore en suspension, sédiments qui constituèrent les éléments anormaux que l'on retrouve aujourd'hui plus ou moins remaniés et transformés par les agents modificateurs.

Ce phénomène d'oscillations lentes ou rapides n'est pas sans exemples et depuis notre ère, certaines contrées ont été et sont encore soumises à des mouvements graduels de soulèvements et d'abaissements successifs parfois considérables qui sont facilement constatés.

C'est ainsi que les côtes de la mer du Nord et de la Baltique s'affaissent; tandis que les côtes de la Méditerranée se relèvent. La côte de Pouzzoles (Naples) a été soumise, depuis l'époque romaine, à un affaissement lent suivi d'un mouvement de relèvement et enfin aujourd'hui elle recommence son mouvement descendant. Les mouvements de la côte napolitaine sont facilement constatables par les ruines du temple de Serapis dont les colonnes, qui sont rongées par les pholades à une hauteur d'environ cinq mètres au-dessus du sol, signe certain d'immersion, sont aujour-

d'hui complètement émergées, mais recommencent cependant de s'enfoncer sous l'eau.

En nous reportant plus loin dans les âges géologiques, nous retrouvons également des preuves certaines de ces mouvements d'oscillation. Ainsi, certaines couches de grès portent des empreintes de pas d'animaux qui habitaient les rivages à cette époque; il a donc fallu que ces grès, qui sont recouverts par d'autres couches d'origine pélagique et sont de nouveau exondées, il a donc fallu, disons-nous, que ces grès émergent des eaux lors de leur gisement superficiel pour que les animaux terrestres puissent y laisser leurs traces, et ce n'est que par un affaissement, soit lent, soit brusque que la mer est venue les recouvrir d'autres sédiments plus récents jusqu'à ce qu'un nouveau soulèvement les ait à nouveau ramenés au jour.

Si l'on recherchait dans les annales des tremblements de terre, on retrouverait également des cas nombreux d'affaissements et de soulèvements brusques parfois considérables et même des exemples de soulèvements suivis d'affaissements immédiats des parties qui venaient d'être exondées.

On conçoit qu'avec de tels mouvements l'emplacement des mers ait été considérablement modifié à toutes les époques géologiques, et que même, comme nous le préconisons pour les dépôts crétacés et tertiaires du Morvan, le déplacement n'ait pu entraîner qu'un déversement d'eaux marines dans des dépressions plus élevées à l'état normal que le niveau de la mer, déversement qui devait également y jeter et des boues et des mollusques.

Le bassin parisien offre une dénivellation considérable sur le Morvan, mais il est visible que ce bassin a dû subir un affaissement graduel pour arriver à son niveau actuel.

Les couches crétacées, qui sont enfouies à des profondeurs assez grandes, devaient, à l'époque de leur formation, être beaucoup plus élevées, car on sait que les sédiments crétacés se déposaient dans des eaux généralement peu profondes. Ces couches se sont donc abaissées successivement pour faire place aux nouveaux sédiments tertiaires et quaternaires qui constituent le sol parisien.

Si les terrains secondaires eussent existé sur le Morvan, quel qu'eût été le mode de transport en action dans l'enlèvement des couches, il ne serait pas admissible qu'une série aussi importante eût disparu entièrement pour n'être plus représentée aujourd'hui que par quelques chailles et quelques débris très altérés. La majeure partie de ces couches devrait se retrouver, plus ou moins intacte, il est vrai, mais enfin devrait se retrouver dans les dépressions environnantes, en discordance avec les mêmes couches antérieurement déposées dans les vallées et l'on devrait, pour ainsi dire, constater une série inverse de la série sous-jacente, puisque les couches supérieures auraient été enlevées les premières du Morvan.

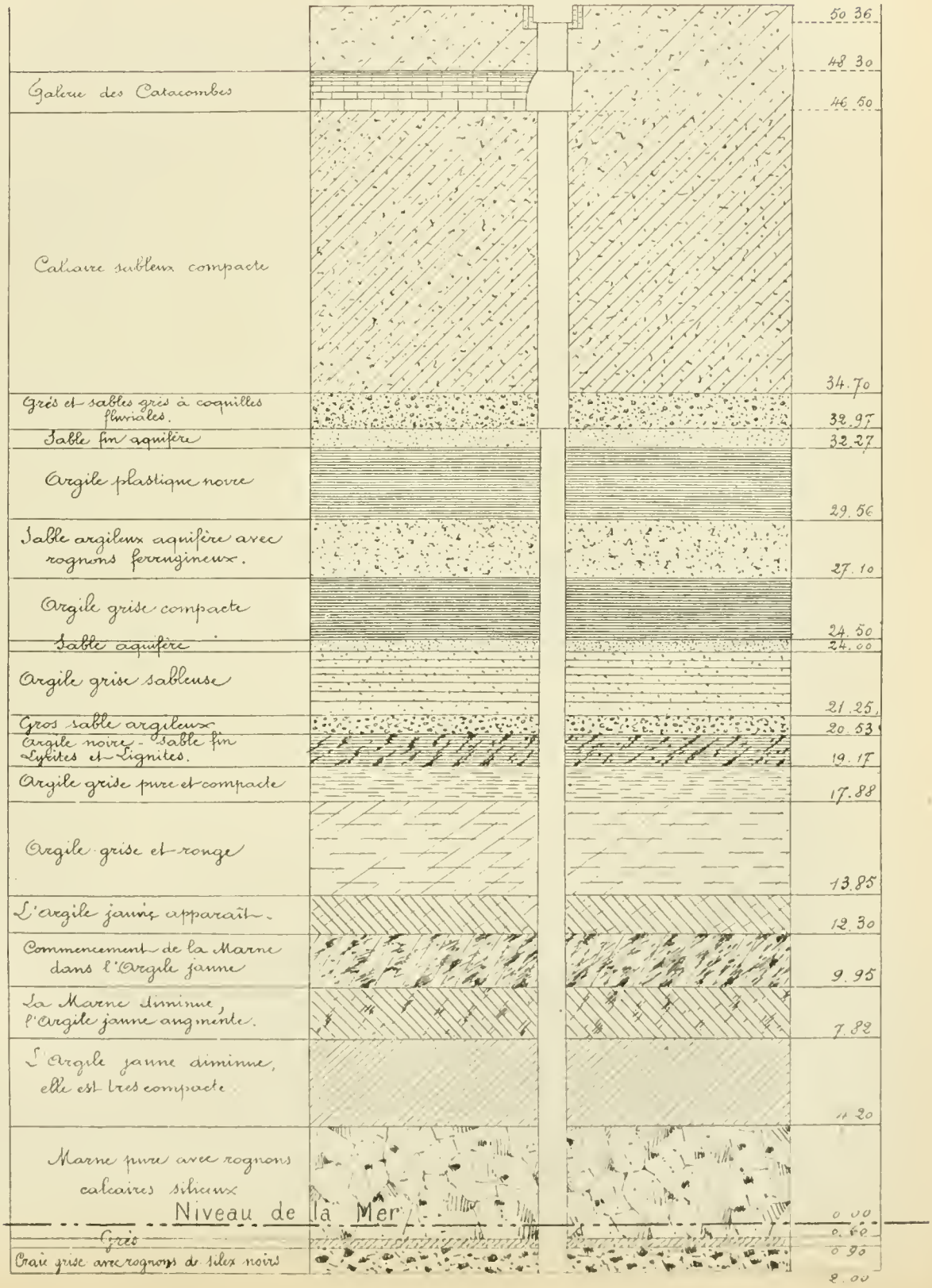
Mais la série des terrains parisiens est parfaitement en ordre, ce dont on peut du reste s'assurer dans les différentes coupes qui ont été relevées dans ce bassin, ainsi

COUPE GEOLOGIQUE DU BASSIN DE PARIS

PUITS DE L'ASCENSEUR DU TROCADÉRO

(A PARTIR DES CATACOMBES)

Tour Est



que dans celle plus récente que nous donnons dans la planche ci-jointe. Cette coupe a été prise lors du creusement du puits de l'ascenseur du palais du Trocadéro en 1877.

Cette série, dont le terrain crétacé supérieur forme la base est entièrement comprise dans l'éocène, et si dans les débris alluvionnaires de couronnement on retrouve quelques témoins venus du Morvan, ce ne sont que des sables granitiques et porphyriques.

Nous dirons encore en passant que si toutefois on pouvait admettre que les parties entraînées du Morvan aient été détruites jusqu'au point de n'en retrouver que de faibles débris, il serait impossible que les nombreux plis et les gorges profondes qui sillonnent le massif en tous sens n'aient pas gardé au moins la trace des terrains du Lias et de l'Infra-Lias qui sont assez résistants et auraient certes pu trouver dans cette région accidentée quelques zônes de protection, même contre l'action d'un glacier.

On comprend facilement que les partisans de l'existence de la série secondaire aient cherché à en expliquer la disparition par l'hypothèse glaciaire, car c'est bien évidemment le glacier qui est l'agent destructeur le plus intense des couches géologiques ; aussi, allons-nous encore chercher à soutenir notre opinion par quelques remarques propres à détruire la possibilité d'existence d'un glacier morvandeau.

Les eaux, soit diluviennes, soit torrentielles et surtout les eaux geysériennes qui devaient surgir en maints endroits du massif représentent pour nous les seuls agents de la modification des surfaces du Morvan, modification ne portant, d'après ce qui vient d'être dit, que sur les terrains éruptifs. Dans les bouleversements successifs qu'a subis cette contrée, les agents destructeurs ont dû recevoir des changements d'action et de direction considérables qui ont été la cause principale des positions anormales de certaines natures de roches ou de terrains et, les modifications dans la configuration du sol venant s'ajouter à ces phénomènes, il a pu en résulter certaines dispositions particulières qui, de nos jours, tendraient à faire entrer en action un nouvel agent de transport.

Dès 1876, M. Jules Martin, de Dijon, admettait franchement l'hypothèse glaciaire et la considérait comme la principale cause de dénudation des sommets morvandeaux. La même année, dans les réunions extraordinaires de la Société géologique de France tenues à Autun et à Chalon-sur-Saône, M. Collenot, en communauté d'idées avec M. J. Martin, présentait une théorie des argiles à silex de la côte chalonnaise, argiles auxquelles il attribuait une origine glaciaire, ne voyant dans leur direction et leur mode de gisement, que les débris d'une moraine venue du Morvan et provenant de la décomposition du terrain crétacé.

A cette époque, M. Collenot nous semble avoir été plus positif qu'actuellement, car il admettait l'existence glaciaire sinon sur tout le massif, du moins sur une grande

partie, au lieu de ne la faire intervenir qu'au N.-O. de l'Auxois, ainsi qu'il ressort de sa dernière publication.

Cependant, les premières conclusions de M. Collenot devraient paraître plus rationnelles, puisque, si l'on admet une semblable origine pour les dépôts adventifs ou paraissant tels, de l'Auxois et de l'Avallonnais, il n'y aurait pas de raison pour attribuer une autre origine aux dépôts similaires que l'on retrouve sur les autres versants.

Nous laisserons là la question de savoir si le glacier a pu exister sur tel ou tel point pour ne nous occuper que de quelques remarques propres à annihiler son existence.

Parmi les dépôts meubles des environs du Morvan, nous ne voyons guère que les sables et les blocs erratiques qui pourraient prêter quelque appui à l'hypothèse glaciaire [1].

Nous avons déjà expliqué comment les sables de la dépression de la Loire s'étaient formés par la dégradation des massifs granitiques dominants et, dans une note que nous avons publiée sur Mazenay et ses environs [2], nous avons cru, d'accord en ce point seulement avec M. Collenot, devoir attribuer au remaniement des roches du Keuper l'origine des sables de la vallée de la Dheune, mais ne voyant ici qu'un émiettement sur place, dû, en général, à l'écrasement par les sommets, des couches basales de la région, émiettement suivi d'un entraînement par les eaux torrentielles ou diluviennes qui ont jeté une partie de ces éléments sableux dans la dépression de la Bresse.

De tous les blocs erratiques cités par M. Collenot, il ne nous a été permis de voir que ceux de la vallée de l'Arroux, près Etang, mais nous en connaissons d'autres exemples dans la région qui s'étend d'Autun au Creusot et sur lesquels nous aurons à revenir.

Les blocs de Grosmont et de Roumont, sur lesquels M. Collenot semble appuyer fortement sa théorie, ne portant pas de stries, ce n'est donc que d'après leur mode de gisement que l'on peut leur attribuer une origine morainique.

Sans vouloir discuter ici la nature géologique de ces blocs, nous dirons cependant qu'étant en général composés de petits galets arrondis et de petits grains de quartz ou de silex anguleux enchâssés soit dans une pâte siliceuse extrêmement solide, soit parfois dans une pâte gréseuse, il nous semble que leur formation paraîtrait provenir de la trituration des galets dans une boue siliceuse relativement épaisse et qu'après une fragmentation plus ou moins grande due à la déshydratation, les blocs ainsi formés ont dû se séparer par glissement sur leur base dans un sol argileux et par l'entraînement pluvial ou peut-être même aussi par des mouvements

1 Nous éliminons les argiles à silex qui, ainsi que nous l'avons dit plus haut, feront l'objet d'une étude spéciale à la fin de ce travail.

2 *Bulletin* de la Société, 1889.

du sol, s'espacer ainsi qu'on les retrouve aujourd'hui, sans que leurs formes aient pu être altérées sensiblement comme le seraient celles de blocs roulés.

Les blocs de l'Avallonnais n'ont pas toujours une direction qui puisse les faire dériver du Morvan, puisque ceux de Magny ont une inclinaison E. S.-E. qui semblerait indiquer qu'ils ont été portés à la pointe du Morvan et non pas venus du massif. Sur ce point, M. Collenot constatant qu'ils plongent vers une faille ouverte au pied d'Avallon conclut que leur direction a été renversée par cette rupture.

N'ayant pas à notre disposition la feuille d'Avallon de la nouvelle carte géologique, nous ne ferons pas d'observations sur cette explication du renversement de la moraine, mais nous ferons remarquer qu'il serait bon de bien établir l'âge relatif de cette faille et les conditions dans lesquelles elle aurait influencé la position des blocs de Magny, si toutefois elle leur a été postérieure.

Revenons maintenant aux blocs granitiques que l'on retrouve dans la région sud du Morvan, non seulement dans la vallée de l'Arroux, mais sur presque tous les versants en se rapprochant du Creusot.

Au pont d'Ajou, sur la vieille route d'Autun au Creusot, outre les blocs parfois énormes que l'on retrouve dans le fond des ravins, on peut voir, sur le versant sud de la montagne, un amas assez considérable de blocs granulitiques entassés les uns sur les autres et arrêtés brusquement dans leur descente sur une pente assez roide.

D'après nos propres observations, ces blocs, qui sont usés par les agents atmosphériques, se sont trouvés isolés par la dégradation des parties moins résistantes qui les environnaient et ont quitté leur support pour être précipités sur la pente rapide du sommet de la montagne. Les premiers blocs qui se sont ainsi déplacés étaient entraînés par leur propre poids, mais comme ils étaient soumis en même temps à un effort de chute verticale, ils se sont enfoncés de plus en plus dans la terre végétale qui forme la surface et leur descente s'est ralentie progressivement jusqu'à ce que la résistance des terres qu'ils chassaient devant eux les ait arrêtés pour former ainsi un obstacle aux autres blocs qui les ont suivis et sont venus s'entasser pêle-mêle.

Au bois du Ruault, à l'entrée du village de Marmagne, près le Creusot, dans la vallée du petit ruisseau qui vient grossir le Mesvrin à Marmagne, on retrouve une assez grande quantité de blocs granitiquesdescendus du côté sud du massif qui limite cette vallée.

Dans la montagne pointent encore de nombreux blocs, parfois considérables, souvent enclavés les uns dans les autres et semblant résister par un miracle d'équilibre à l'effort d'entraînement qui doit les amener rejoindre leurs congénères.

On ne saurait voir ici, quand on connaît l'histoire de cette région, des traces d'entraînements morainiques, car la grande partie des blocs qui bordent le ruisseau

ont été roulés là par la main de l'homme et représentent pour les habitants de ces hameaux un souvenir de la triste épopée de 1870-71 [1].

Les blocs granitiques que l'on retrouve à Etang dans la vallée de l'Arroux ne nous paraissent nullement non plus être l'indice d'un transport glaciaire, car ces blocs sont descendus dans une direction inverse du glissement du glacier puisqu'ils proviennent presque tous de la montagne qui borde la rive gauche de l'Arroux sur les flancs de laquelle on en rencontre divers blocs épars qui ont été arrêtés par les terres.

Le côté sud de la région d'Uchon (Mont Julien) est entièrement garni de blocs feldspathiques énormes à arêtes à peine érodées par les agents atmosphériques, reposant souvent sur d'autres blocs enfoncés dans le sol et formant parfois des monolithes croulants, dont le plus célèbre de la contrée, connu sous le nom de « Pierre qui croule » a été démonté de son pivot en 1872 par un acte de vandalisme.

Tous ces blocs, qui sont nombreux et disséminés assez régulièrement, semblent être à peu près en place ou tout au moins n'avoir subi que des glissements peu considérables.

Quelques-uns sont striés verticalement sur la face sud et ces stries aboutissent à des espèces de cuvettes de formes plus ou moins régulières perforées sur leurs sommets.

Nous ne reviendrons pas sur la description de ces pierres, qui a du reste été publiée dans les bulletins de la Société [2]. Que l'on ait là des vestiges de l'époque mégallithique, des stries d'affutage de silex, ou des effets de la foudre, comme on a essayé de le dire, peu nous importe; ce que nous considérons c'est que leur mode de gisement, qui nous paraît très naturel, ne peut entrer dans une théorie d'entraînement glaciaire.

Les chutes de pierres du sommet des montagnes se produisent encore assez fréquemment dans certaines régions, surtout au moment du dégel où les eaux entraînent les parties attaquées par la gelée et qui avant enchâssaient les roches. Ces chutes occasionnent parfois des dégâts épouvantables et il nous suffira de citer comme exemple les avalanches qui se sont produites tout près de Grenoble, en 1888 et en 1889, détruisant des villages et ravageant les terres ensemencées.

On voit donc que ces exemples de blocs erratiques, que nous pourrions augmenter encore dans notre région, ont des origines multiples, souvent parfaitement établies et qui ne sauraient être en rapport avec le phénomène glaciaire.

1 Lors de l'attaque d'Autun par les Prussiens, les gardes nationaux du Creusot, qui coupaient les routes pour retarder la marche des envahisseurs, firent détacher les blocs qui adhéraient le moins aux flancs de la montagne et les laissèrent rouler pour former une muraille en arrière des tranchées. Ces blocs, enlevés plus tard de la route, ont été rejetés dans le lit du ruisseau auprès de ceux qui y étaient descendus naturellement.

2 *Bulletins* de la Société, 1888.

Il est encore une autre objection que nous avons à faire sur la possibilité de l'existence d'un glacier dans le Morvan.

Dans plusieurs montagnes de cette région, on trouve des dykes parfois très importants comme celui de Velée, par exemple, dans la commune d'Anost (Saône-et-Loire).

Ce dyke, qui est constitué d'une roche granulitique très résistante, a environ 2 à 3 mètres d'épaisseur et une hauteur variable qui n'atteint pas moins de 4 à 5 mètres.

Il prend tout le versant nord de la montagne en écharpe depuis le sommet jusqu'à la base avec une direction E. O. et ressemble de loin aux vestiges d'une ancienne fortification.

Il nous semble impossible qu'un dyke de telles dimensions et d'inclinaison aussi prononcée ait jamais pu résister au glissement ou au tassement d'un glacier.

Tout autour des roches de Velée on trouve des filons de quartz très importants qui indiquent de suite une émission considérable d'eaux geysériennes siliceuses qui ont dû jouer un rôle prépondérant dans la dénudation des sommets, laissant debout les dykes constitués de parties plus résistantes, tandis qu'elles détruisaient ou entraînaient facilement les éléments porphyriques ou schisteux qui étaient beaucoup moins cohérents.

Ces filons de quartz sont du reste assez abondants dans toute la région morvandelle et il ne saurait être contesté que les sources acides qui leur correspondaient ont remanié et emporté à différentes époques les roches superficielles.

Les fossiles calcaires silicifiés, que l'on retrouve en différents points des environs, ont certainement dû se trouver sur le passage des ruisseaux formés par les geysers et même si l'on remonte plus en arrière on pourrait presque dire que les arkoses silicifiées que l'on trouve en si grande quantité dans toute la région de l'Est du Morvan ne sont probablement que le résultat du dépôt des grés triasiques dans une eau rendue acide par les ruisseaux geysériens ou encore qu'elles se sont formées par l'infiltration d'eaux siliceuses dans des grés encore récents et peu durcis.

L'hypothèse glaciaire ne nous paraissant plus guère soutenable, il n'en reste pas moins évident que certaines régions de la contrée, comme la côte chalonnaise par exemple, ont subi un rifiage considérable, mais d'accord en ce point avec plusieurs géologues qui ont étudié cette question, nous ne voulons voir là que le résultat d'ablutions considérables dues soit à des courants torrentiels, soit à des eaux diluviennes provenant du barrage de la dépression bressane par l'extension des glaciers de la Savoie, ainsi que nous l'avons déjà expliqué dans notre travail sur Mazenay [1].

Les arguments que nous venons de développer ne sont peut-être pas d'une bien

[1] *Mémoires* de la Société, 1889.

grande éloquence auprès des savantes discussions qui ont été élaborées sur le Morvan, mais nous croyons néanmoins que les faits cités sont patents, et pour nous, ainsi que nous l'avons annoncé plus haut, le Morvan doit reprendre l'origine qui lui avait été préalablement attribuée.

Les premiers soulèvements granitiques s'étant produits, les agents atmosphériques eurent vite raison des surfaces et bientôt une végétation abondante put se développer sur les sommets et les versants pendant que les sédiments se déposaient partout dans les fonds, recevant les débris végétaux qui ont formé les gîtes épars de houiller inférieur que l'on retrouve disséminés dans tout le massif. Mais, cette période fut loin d'être calme et à chaque moment des éruptions granulitiques ou porphyriques venaient bouleverser les nouveaux sédiments pour les transformer et les élever au-dessus du niveau des eaux.

Les dissolvants tels que le fluor et le chlore qui devaient abonder, agissaient aussi considérablement pour transformer la nature des roches et leur cohésion.

Les surfaces exondées étant alors plus considérables, la végétation s'accrut encore et les torrents impétueux formés par les nombreuses sources qui s'échappaient du sein des montagnes entraînaient tous les débris de ces immenses forêts vierges pour venir les jeter dans le vaste lac qui baignait le versant sud du Morvan et où se déposaient les sédiments de la période houillère.

Le bassin houiller du Creusot surtout doit avoir une origine morvandelle.

En effet, si l'on explore le gîte du découvert de La Croix, où se sont faites les premières extractions de la région et qui a fourni pendant très longtemps des quantités de houille assez considérables, on lui reconnaît de suite une direction venant du Morvan, et comme les galets amygdoïdaux abondent dans les grés qui en sont parfois littéralement pétris, il en résulte que l'on est en présence d'un estuaire où venaient s'entasser les débris végétaux entraînés par le courant.

Il est certain que si l'on étudiait la direction de tous les autres gîtes de ce bassin, on leur reconstituerait une même origine, bien que cependant on puisse rencontrer quelques déviations dues aux mouvements multiples qui ont bouleversé les couches.

Après les dépôts houillers, les schistes permiens sont venus à leur tour recouvrir la superficie. A cette époque toute la région des bassins houillers de Saône-et-Loire devait être encore en communication directe avec le massif du Morvan, mais à la fin de la période permienne des affaissements importants se sont produits pour recevoir les grés rouges que l'on retrouve aujourd'hui sur une assez grande étendue et sous une épaisseur relativement importante. La région du plateau d'Antully s'affaissant toujours, les sédiments triasiques se déposaient et se laissaient même recouvrir par place par les premières couches calcaires de la période secondaire, mais alors de nombreux bouleversements eurent lieu ; des soulèvements granitiques et granulitiques vinrent isoler complètement le bassin du Creusot du bassin autunois et ramenèrent au jour les gneiss qui formaient la couche sous-jacente.

L'âge de ces soulèvements ne saurait guère être modifié, car les sommets granulitiques de Marmagne portent des traces des débris arrachés au plateau d'Antully et enclavés entre des failles.

Nous ne prolongerons pas plus loin cette genèse de l'Autunois, que nous n'avons du reste fait qu'effleurer, car nous serions entraînés beaucoup trop loin dans cette dissertation et nous préférons clore ici les faits que nous tenions à opposer à la théorie glaciaire et à l'existence des terrains secondaires sur le Morvan.

Nous espérons que d'autres observations viendront encore s'ajouter à tout ce que nous venons de dire et qu'une plume plus autorisée que la nôtre rétablira d'une façon positive l'origine primaire du massif morvandeau.

LES ARGILES A SILEX DE LA COTE CHALONNAISE

La question de l'origine des argiles à silex de Saône-et-Loire, et notamment de celles de la côte chalonnaise est depuis longtemps déjà l'objet de savantes discussions, mais, cependant, il est permis de croire en lisant les nombreuses controverses relatives à ce sujet, que la science n'a pu encore établir une genèse certaine pour ces dépôts dont l'allure et la composition géologique sont des plus variables.

Dès 1873, M. Jules Martin attribuait à ces argiles une origine glaciaire, les considérant comme des débris morainiques venus du Morvan et, en 1876, M. Collenot se rattachait entièrement à cette idée.

Mais, en même temps que M. Collenot, MM. Arcelin et Delafond [1] exposaient deux autres théories absolument opposées à l'hypothèse glaciaire.

M. Arcelin expliquait la formation de ces argiles par la décomposition sur place des assises crétacées dont on retrouve quelques lambeaux dans le département. D'après lui, cette décomposition n'avait pu se produire que par les sources acides qui devaient surgir du fond de la mer crétacée, en même temps que de nombreuses émissions d'argiles kaolniques et de matières siliceuses et ferrugineuses venaient modifier la nature géologique des couches décomposées.

Les argiles auraient été ainsi formées au début de la période éocène, mais auraient cependant pu subir certaines modifications d'allure par les grands mouvements d'eaux résultant des diverses oscillations du sol qui ont dû encore se produire à cette époque.

M. Delafond admet au contraire pour les argiles à silex de Saône-et-Loire une origine contemporaine des dépôts crétacés. Pour lui, il n'y a eu aucune dislocation

1 *Bulletin* de la Société géologique de France, 1876.

importante de la côte chalonnaise entre les terrains jurassiques et les argiles, et il suppose que tandis que la craie blanche se déposait avec son faciès normal dans d'autres contrées, des phénomènes sidérolithiques importants se produisaient dans Saône-et-Loire et altéraient la matière en formation qui se déposait modifiée encore par d'abondantes éruptions de sables et d'argiles mélangés de silex pyromaques, silex provenant de nombreuses sources acides qui devaient surgir du sol.

La question de ces argiles à silex en était là lorsque, en 1878, M. Falsan, d'après des études qu'il venait de faire avec M. Chantre pour l'établissement de la *Monographie des anciens glaciers du Rhône*, vint poser une quatrième théorie entièrement différente des précédentes [1].

D'après lui, les dépôts d'argiles à silex seraient le résultat de l'entraînement, par les grands courants marins, d'une espèce de boue argileuse, blanchâtre, dans laquelle étaient également entraînés les fossiles et les rognons siliceux enlevés aux couches Turoniennes et Sénoniennes, probablement encore tendres, qui se trouvaient plus au Nord.

D'accord en ce point seulement avec M. Arcelin, il attribue une origine éocène à ces argiles et il admet que leur dépôt n'a eu lieu qu'après les grands mouvements orographiques de la contrée et qu'elles n'ont pu être modifiées que par le tassement et par quelques dénivellations peu importantes aux abords des failles.

M. Falsan repousse donc complétement l'idée de la décomposition sur place des assises crétacées et il élimine également l'hypothèse de M. Delafond en lui opposant, avec raison croyons-nous, que si les conditions chimiques avaient été changées à l'époque crétacée dans le département, les conditions biologiques l'auraient été suffisamment pour que les argiles ne continssent pas les mêmes fossiles que l'on rencontre dans les couches crétacées normales.

Ayant eu l'occasion, dans nos explorations de la région, de faire certaines remarques sur quelques particularités de l'allure des argiles, nous avons été conduit à émettre une cinquième théorie sur cette question déjà si complexe, théorie qui pour n'être peut-être pas définitive pourra, du moins le croyons-nous, après des observations sur place plus répétées et moins restreintes, jeter quelque jour sur cette nature géologique.

En tous cas, notre théorie aura cela d'original qu'elle s'appuiera sur des phénomènes qui se passent journellement sous nos yeux et qui peuvent même se reproduire par quelques expériences très succintes.

Avant de relater les observations qu'il nous a été permis de faire, nous croyons nécessaire d'énoncer ici les principes physiques sur lesquels repose cette théorie.

D'après quelques phénomènes qui se produisent dans les étangs desséchés ou même sur les couches minces de dépôts limoneux abandonnés par les eaux pluviales,

1 *Mémoires* de la Société, 1878.

phénomènes que l'on peut reproduire artificiellement sur des argiles ou des sables ténus saturés d'humidité, on peut s'assurer que le retrait, qui est d'au moins 50 pour 100, agit d'une façon tout-à-fait différente selon que les couches sédimentaires sont plus ou moins épaisses.

Pour des couches très minces, le retrait se produit par un fendillement en quadrillage excessivement serré, tandis qu'à mesure que l'épaisseur augmente, ce quadrillage forme un réseau de plus en plus étendu.

La pression joue également un rôle important dans le retrait des argiles car elle donne du liant à la matière et augmente ainsi la dimension des mailles du réseau de fendillage.

Enfin, il est encore un autre agent qu'il est urgent de considérer dans la rupture à grand réseau ; c'est la quantité plus ou moins importante de gros éléments ou d'éléments terreux moins siliceux qui se trouvent dans la masse. Ainsi, par exemple, un limon ferrugineux et surtout des grains de sable abondants atténuent le retrait de l'argile en servant de liens au ciment ténu hydraté.

Revenons maintenant à nos observations.

Tous les géologues qui se sont occupés de la question des argiles de Saône-et-Loire sont d'accord pour constater leur gisement en bandes. Or, pour nous il ne fait aucun doute qu'il entre ici en jeu un agent de transport agissant dans un sens continu et comme cet agent ne saurait être le glacier qui, ainsi que nous l'avons vu dans la deuxième partie de notre travail, n'a pu exister sur le Morvan et qui du reste se trouverait détruit par les orientations différentes des bandes d'argiles, il ne nous reste donc plus qu'à faire intervenir les grands courants d'eaux.

Maintenant nous faut-il conclure avec M. Falsan à l'existence des courants marins ?

Telle n'est pas notre opinion, et nous ferons remarquer que les argiles reposent sur différentes couches géologiques, depuis le houiller et le permien jusqu'aux dernières couches calcaires qui constituent la fin de la série géologique de Saône-et-Loire.

Or, en admettant que des courants marins aient pu déposer les argiles et que les érosions les aient laissées sur une largeur assez importante, nous devrions également retrouver quelques traces des autres dépôts qui auraient dû se produire à côté sous les eaux tranquilles, ce qui n'existe nulle part, bien qu'il serait facile de le constater sur les terrains primaires où passent parfois ces argiles.

Eliminant l'entrainement des courants marins, il ne nous reste donc plus que l'hypothèse des fleuves ou rivières formés par les pluies et les sources abondantes qui descendaient des montagnes.

C'est cette hypothèse que nous acceptons et qui sera, croyons-nous, justifiée dans la suite.

Ainsi que nous l'avons dit, l'allure des argiles est très variable, et telle région contiendra des silex pyromaques tandis que telle autre ne contient que quelques concrétions siliceuses, des sables quartzeux ou même n'est constituée que d'éléments terreux, ainsi que cela peut se remarquer pour les bandes que nous avons à examiner.

Il est une observation très importante à faire sur cette allure, c'est que, à part quelques points particuliers des gisements où ces argiles ont été relevées en calotte sur des monticules, elles sont presque toujours encastrées dans les terrains de support et offrent des analogies remarquables avec le comblement d'un lit d'écoulement, notamment à leur passage sur les terrains houiller et permien du Creusot, à Saint-Julien-sur-Dheune.

Les fleuves ainsi formés devaient certainement être tout à fait hétérogènes car ils recevaient de directions différentes des eaux variables et dans leur composition chimique et par les éléments en suspension, selon la nature du sol d'où elles surgissaient et des terrains traversés, ce qui expliquerait également les différences constatées dans la composition des argiles.

La silice en solution provenant en général du déversement des sources geysériennes devait se maintenir encore à cet état sur un certain parcours jusqu'à ce que les conditions de pression, de température et de composition chimique fussent suffisamment atténuées pour en favoriser le dépôt.

C'est alors seulement que cette silice commençait à se précipiter, mais d'une façon très irrégulière selon que le lit du courant d'entraînement était plus ou moins accidenté.

Dans les pentes roides, donnant naissance à des eaux presque torrentielles, le dépôt était lent et se faisait par couches minces aussitôt desséchées, car la silice ne devait pas rester longtemps à l'état hydraté une fois ses conditions de solubilité disparues, tandis que dans les eaux tranquilles cette silice se déposait en masses concrétionnées et s'agglutinait, se condensait pour ainsi dire, autour de noyaux étrangers en mélange avec des éléments ténus restés jusque là en suspension.

Tous ces phénomènes susceptibles de se produire étant admis, qu'observe-t-on dans les argiles de la côte chalonnaise ?

Nous ne prendrons pour exemple que l'une des bandes observées en 1876 par les membres de la Société géologique de France, c'est-à-dire celle qui suit la côte chalonnaise et va s'étendant jusque vers Saint-Gengoux sur la rive gauche de la rivière La Guye, mais nous étudierons d'une façon toute particulière l'un des embranchements de cette bande, celui qui va s'étendant du Creusot à Saint-Julien-sur-Dheune.

Dans tout le massif granitique qui borde le côté Nord et Nord-Ouest du bassin houiller du Creusot, nous avons retrouvé divers filons d'argiles semi smectiques

désignées vulgairement par les habitants du pays sous le nom de « terre grasse[1] ».

Ces filons sont enclavés dans des fissures du massif et pour nous ils ne sont pas le résultat de la décomposition superficielle du feldspath, mais bien le produit d'actions internes accomplies sur les roches par des sources acides qui ramenaient au jour les résidus ainsi formés.

Tous ces filons ainsi que les nombreuses sources geysériennes représentées par des filons de quartz corné dans les environs de Montcenis et de Marmagne convergent vers la dépression située entre le Creusot et Montchanin-les-Mines et appelée la Mouillelongue à cause de la grande humidité constante de ces fonds.

A partir de ce point commence une bande d'argiles importante qui va s'étendant jusqu'à Montchanin puis retourne vers Saint-Laurent-d'Andenay et Saint-Julien-sur-Dheune pour aller, après quelques interruptions, se raccorder un peu plus loin à la bande d'argiles à silex de la côte chalonnaise.

A la Mouillelongue les argiles sont grossières, elles renferment une grande quantité de grains sableux et de grains de feldspath, aussi leur exploitation n'a-t-elle donné lieu qu'à la fabrication de la brique.

On ne retrouve ici que quelques rognons siliceux et tous ceux que nous avons pu observer sont entièrement analogues aux rognons que l'on rencontre en abondance dans les terrains permiens ; ils ont dû être apportés là par l'entraînement pluvial.

A Montchanin, les argiles qui sont moins grossières sont susceptibles d'un travail de céramique plus délicat et peuvent produire la tuile et diverses poteries.

Dans cette région, outre les rognons siliceux analogues à ceux du Creusot, nous avons découvert quelques morceaux fragmentaires de silex pyromaques qui nous ont semblé devoir appartenir au même âge que les argiles qui les recèlent.

Sur la colline de Saint-Laurent-d'Andenay, aux Sept-Ecluses, où les argiles proprement dites sont recouvertes par un gisement assez important d'argiles kaoliniques, nous avons, sur quelques indications qui nous avaient été données, retrouvé des bancs de sables quartzeux très peu recouverts et dont les éléments à angles vifs excluent toute idée de charriage. Ces sables doivent probablement être analogues à ceux que M. Arcelin signale dans le Mâconnais.

Ce n'est qu'après avoir passé cette région et surtout en arrivant à Saint-Micaud, que l'on retrouve les silex fragmentaires en abondance.

Ces silex, qui sont très employés pour l'entretien des routes, offrent tous des cassures nettes sans angles usés et ils sont de teintes variables depuis le gris clair jusqu'au noir. Cette teinte noire a été attribuée à des chailles jurassiques ; nous

1 Cette argile est exploitée par les ouvriers du Creusot pour être mélangée en une espèce de mortier avec les résidus de lavage des houilles maigres qui sont très employés au chauffage des classes laborieuses. Ces résidus, qui sont très poussiéreux se comportent assez bien au feu quand ils sont agglomérés avec cette glaise.

voulons bien admettre cette idée, mais nous croyons cependant qu'il serait peut-être utile de la revérifier et de voir s'il n'y aurait pas au contraire interposition dans la masse de matières bitumineuses provenant des bassins houillers et permiens.

Parmi les silex de cette dernière région que nous avons observés et qui contiennent, d'après M. Falsan, des fossiles des étages Turonien et Sénonien, il nous a été permis de remarquer très souvent, outre les cassures anguleuses non altérées, des parties étirées jusqu'à des dimensions très faibles avant la rupture.

Si nous revenons aux principes physiques énoncés au début, nous résumerons comme suit la formation de cette bande argileuse :

Le fleuve qui prend naissance au Creusot, de différentes sources plus ou moins chargées en principes solubles acides et en principes ténus emportés par le courant, dépose d'abord les gros éléments qui viennent s'agglutiner au fond avec les bones entraînées dans la chute. A Montchanin, le changement de direction du courant favorisant la chute, les éléments plus ténus se déposent abondamment. Jusqu'alors nous sommes encore trop peu éloignés du point de départ et les conditions chimiques et physiques n'ont pas encore été assez atténuées pour que la silice soit devenue libre et ce n'est guère qu'à Saint-Laurent-d'Andenay que nous commençons d'en reconnaître les premiers dépôts importants. Là, le courant devait être relativement rapide et le dépôt ne se faisait que par couches minces, fendillées en un réseau serré par un retrait d'autant plus rapide que la silice ne devait pas rester longtemps à l'état hydraté après son dépôt, cela même sous les eaux ; les couches se superposaient ainsi pour former les bancs de sables quartzeux que nous retrouvons aujourd'hui.

Le fleuve venait ensuite se raccorder à celui de la côte chalonnaise dont les eaux étaient plus calmes et dans lesquelles la silice pouvait finir de se déposer entraînant avec elle des éléments ferrugineux et terreux qui lui servaient de noyaux d'agglutination. L'attraction exercée par ces noyaux obligeait la silice à se concentrer en masses isolées qui se subdivisaient en s'étirant par places jusqu'à ce que le retrait eût raison de ces liens et les obligeât à se séparer brusquement par rupture.

Les silex provenant de l'origine que nous venons d'établir n'avaient certainement aucune raison pour contenir des fossiles, aussi, ceux que l'on retrouve ont ils été apportés par le fleuve de la côte chalonnaise qui devait se former beaucoup plus au Nord où les sédiments crétacés qui venaient de se déposer étaient encore très friables et par conséquent facilement enlevés par les eaux. Mais, néanmoins, nous croyons devoir attribuer à la bande d'argiles à silex qui longe la côte chalonnaise une origine entièrement analogue à celle que nous préconisons pour la bande affluente de Montchanin-les-Mines.

Quant aux argiles kaoliniques qui recouvrent les argiles proprement dites à Saint-Julien-sur-Dheune, nous ne saurions leur attribuer une origine éruptive, car leur provenance nous a été facile à vérifier.

Les excursions faites par la section du Creusot dans la région gneissique de Saint-Laurent-d'Andenay nous ont permis de constater que les gneiss étaient fortement attaqués par les agents transformateurs et qu'ils étaient recouverts d'une matière blanche, pulvérulente qui, après examen, n'est que du kaolin provenant de la décomposition des éléments feldspathiques.

Dans un mouvement important des eaux de la contrée, probablement lorsque les sources qui devaient former la Dheune cherchaient un lit, ces kaolins, qui devaient être abondants, ont été enlevés et jetés sur la bande d'argiles siliceuses dans une dépression qui venait de se produire par un abaissement du terrain permo-carbonifère et où nous les retrouvons aujourd'hui en exploitation pour la fabrication de poteries.

Une partie de ces argiles kaoliniques avait été entraînée dans d'autres directions et l'on en retrouve notamment dans les environs de Montceau-les-Mines.

Nous terminerons en concluant que les argiles à silex de la côte chalonnaise et probablement toutes celles que l'on retrouve en d'autres points de Saône-et-Loire, ne sauraient avoir été déposées autrement que par des courants fluviaux descendus des montagnes ; que les sables quartzeux et les argiles kaoliniques qui accompagnent ces argiles ont une provenance parfaitement définie mais nullement éruptive, ce dont on pourra s'assurer par un nouvel examen des gisements.

Ces conclusions nous entraînent forcément à considérer ces dépôts d'argiles à silex comme contemporains des derniers dépôts crétacés. Ils ont donc été affectés considérablement dans leurs allures par les nombreuses modifications orographiques qui ont marqué la fin de cette période et qui sont parfaitement visibles dans notre département.

Creusot, 10 Septembre 1889.

ERPÉTOLOGIE

Par M. le Vicomte De CHAIGNON

Dans son volume : *Zoologie vivante* le frère Ogérien a donné la description de quelques ophidiens, rencontrés soit dans la partie montagneuse du Jura, soit dans la plaine bressane avoisinante.

Depuis cette époque, un chasseur de vipères, Daniel Pocod, très entendu dans son art, et un peu naturaliste, étant venu s'établir à Andelot-lès-Saint-Amour, j'ai eu l'occasion de suivre le résultat de ses chasses, que j'enregistre ici avec quelques autres observations erpétologiques.

L'Orvet anguis fragilis (Linn) qu'Ogérien place à tort dans les Ophidiens, est un Saurien ; c'est le Seps chalcide, moins les pattes. Comme le rapporte Brehm d'après Leuz, il y a peu de reptiles offrant autant de variétés dans la grandeur, la grosseur et surtout la coloration. Quelques individus ont sur le dos une ligne médiane noirâtre, d'autres, une de chaque côté du dos, j'ai trouvé un sujet d'un gris roussâtre, sans taches et sans raies et de la grosseur d'un fort doigt ; à simple vue, et sans le secours de la dissection, que je n'ai pas pratiquée, il n'est pas facile de dire si on est en présence de mâles ou de femelles, tout au plus, peut-on avancer que les plus petits sont des jeunes : en somme, sur douze ou quinze individus, que j'ai eu dans les mains, tous étaient dissemblables soit de taille ou de coloration.

La couleuvre à collier. Le Tropidonote à collier-Tropidonotus natrix (Kahl) est de tous les serpents le plus commun, et celui qui varierait le moins, surtout quand il n'a pas dépassé l'âge moyen : à partir de cette époque, et quand il atteint une grosseur et une grandeur proportionnée : 1.45 et 1.55, comme le musée de Montbrison en possède deux exemplaires ; la couleur du dos pâlit, tourne au grisâtre, le collier jaune est en partie effacé, et les taches noires paraissent d'autant plus foncées. Cette taille 1.55 qui n'est pas commune, peut atteindre cependant, d'après Brehm 1.70, chez les sujets les plus forts et les plus âgés. Celui de 1.55 m'a été donné par Pocod et trouvé par lui dans la montagne aux environs d'Andelot-lès-Saint-Amour; celui de 1 45 a été trouvé par moi en Bresse, mais je me souviens en avoir aperçu un, également en Bresse, au mois de juillet, se chauffant au soleil dans un bois taillis, qui est bien ce que j'ai vu de plus gros, en fait de serpent de cette espèce, malheureusement, je ne pus l'atteindre, il devait bien avoir la taille extrême 1.70 à en juger par sa grosseur, qui était égale et proportionnée tout le long du

corps ; ce détail n'est pas indifférent, car un serpent de grosseur moyenne peut paraître beaucoup plus gros qu'il ne l'est réellement, s'il vient d'avaler une grenouille par exemple ; cela se voit tout de suite, une partie du corps seulement est renflée et jure avec le reste. La couleuvre à collier est très commune, dans les étangs, les grandes mares, surtout aux endroits où se trouvent des joncs et de grandes herbes.

La couleuvre vipérine. Le Tropidonote vipérin, Tropidonotus viperinus (Schlegel). Cette couleuvre qu'Ogérien dit rare dans le Jura, n'a pas encore été trouvée par Pocod : c'est un serpent plus aquatique que terrestre, ce qui n'est pas le cas de la vipère ; aussi faudrait-il le chercher au bord des grandes mares ou de certains cours d'eau. Dans tous les cas, je ne l'ai pas rencontré davantage en Bresse, quoique Ogérien le signale comme ayant été trouvé aux environs de Seillières et de Saint-Amour.

Le musée de Montbrison possède un jeune sujet de 0.20 de longueur, que je trouvai sous une pierre au bord du Tacon, dans l'excursion que nous fîmes il y a quelques années, avec la Société d'Histoire naturelle de Saône-et-Loire, dans le haut Jura.

Cette espèce est beaucoup plus rare que la couleuvre à collier, surtout plus méridionale ; mais je le répète, il faut la chercher où elle se tient : dans l'eau ou au bord de l'eau, où elle est des plus agiles (Lataste) et non dans les endroits secs et rocailleux [1].

La coronelle lisse. La couleuvre lisse coronella lævis ou austriaca (Laurenty). Pas très rare dans le Jura. Pocod m'a procuré l'année dernière deux ou trois sujets d'âge moyen, j'en ai trouvé autant moi-même à peu près adultes et une autre plus jeune au printemps, aux environs de Montbrison. Mais dans les premiers jours de juin de cette année, mon maître chasseur m'a fait venir à Andelot pour me remettre un sujet splendide qu'il venait de capturer ; en effet il mesure 0.78 c'est à deux centimètres près la plus forte taille que puisse atteindre la coronelle. Le dessous du ventre n'est pas jaune, mais d'un beau gris de fer foncé, presque noir et très brillant, le dessous du cou seul est jaunâtre, même jaune sur les bords et va en s'atténuant. Derrière les pariétales partent deux raies brunâtres, légèrement rougeâtres et bien dessinées de deux à trois millimètres de largeur et de huit à dix centimètres de longueur, qui vont se joindre aux marbrures noirâtres et alternantes, lesquelles forment ensuite deux séries longitudinales et parallèles.

Ogérien dans le dernier alinéa de sa description de la Coronelle lisse, croit qu'il doit y avoir une nouvelle espèce ; j'ai peine à le croire, au moins pour les sujets que j'ai pu étudier. La différence d'âge, de taille, influe beaucoup sur la coloration, mais

1 Pendant l'impression de cette note, j'ai reçu de la Touraine deux superbes exemplaires de couleuvre vipérine, déposés au musée de Montbrison.

les caractères génériques sont toujours constants. Peut-être en prolongeant les recherches et les étendant plus loin, pourrait-on trouver la couleuvre bordelaise, qui n'est pas rare dans le midi; elle se rapproche beaucoup de la lisse par la coloration, mais a toujours (sans parler des autres caractères génériques) huit plaques supéro-labiales au lieu de sept. D'autre part c'est une espèce bien méridionale pour remonter aussi haut. la chose évidemment n'est pas impossible, mais je ne sache pas qu'elle ait été signalée dans le Jura.

Dans les premiers jours de septembre de cette année, j'ai trouvé sur le sable de la route de Condal à Saint-Amour, une jeune coronelle de 0.15 au plus, elle venait d'éclore, probablement depuis bien peu de temps, la tête était d'un noir velouté, et le reste du corps assez semblable à celui des adultes.

Ce serpent est ovovivipare; le naturaliste Wyder est le premier qui ait signalé le fait, qui m'a été pleinement confirmé par Pocod, il a vu maintes fois des petits sortir tout vivant du corps de la mère.

La verte et jaune. Le zaménis vert et jaune. Zamenis veridi-flavus (Wagler). Deux superbes sujets mâle et femelle ont été trouvés ensemble, en même temps qu'un jeune de 0.40 à 0.50 c. au milieu des rochers et éboulis, dans les environs de Montfleur (Ain). Les deux adultes avaient la même taille 1.25.

Cette espèce n'est pas commune, même en montagne ; Pocod n'en a jamais vu que peu d'exemplaires, en Bresse, je ne la connais pas. Aux environs de Montbrison, elle existe certainement, je ne l'y ai pas trouvée adulte, mais une toute jeune, au premier printemps, blottie et encore engourdie sous une pierre, elle pouvait avoir 0.25 de longueur, et n'offrait pas les conditions de coloration indiquées par Lataste, pour les sujets non adultes ; ce que dit cet auteur conviendrait très bien aux jeunes, mais non aux toutes jeunes ; celle de 0.45 à 0.50, en effet, avait une teinte générale gris de lin, avec les deux couleurs de l'adulte fondues, mais celle qui m'a embarrassé longtemps pour lui donner un nom, a tout le corps piqueté de mouchetures jaunes quadrilatères, sur fond noir verdâtre, et disposées plus ou moins régulièrement ; en cela elle se rapprocherait plutôt des sujets vieux que de ceux d'âge moyen, qui ont généralement une teinte unicolore.

Cette espèce, d'après Pocod, serait plus rare dans le Jura que la suivante.

La Couleuvre d'Esculape. L'Elaphe d'Esculape. Elaphus Esculapii (hors.) Pour le coup, voilà le triomphe de mon maître chasseur ? Deux sujets magnifiques mâle et femelle, parfaitement adultes, et mesurant l'un et l'autre près de 1.50, avec tous les caractères parfaitement établis des sujets vieux : brun olivâtre en dessus, jaune blanchâtre en dessous, le dos et les côtés piquetés de points blancs, ainsi que la tache d'un gris noirâtre clair derrière l'œil.

Comme je le disais en parlant de la verte et jaune, Pocod m'a assuré que cette espèce était plus rare que l'Esculape ; j'ai peine à le croire, à moins que cette partie

du Jura ne fasse exception, car elle est signalée comme devenant rare à peu près partout.

Cependant, il a dû bien l'observer, car il m'a signalé un fait qui lui est particulier, c'est qu'elle a la facilité de se glisser sur les arbustes et même sur les arbres. Et, en ce qui me concerne, j'ai eu la confirmation du fait en voulant faire périr l'une d'elle ; je l'avais placée sous une cloche en verre, dans une orangerie, dont les fenêtres étaient ouvertes ; au moment où je la saisis pour la mettre dans un grand vase en partie plein d'alcool, elle m'échappe, me mord au poignet, enfile une des fenêtres et disparaît en un clin d'œil le long d'une vigne vierge qui tapissait le mur ; je n'ai que le temps de sauter sur un rateau, qui heureusement se trouvait à ma portée, détacher du mur la vigne vierge, et en faire tomber à terre ma couleuvre de la hauteur du toit, où elle était déjà parvenue.

C'est de tous les serpents de notre zone, le plus long et le plus fort, sinon le plus gros, aussi est-ce celui qui a le plus de puissance musculaire. Si on le tient par le cou avec deux doigts et qu'on lui mette le pied sur la queue, on sent une tension très sérieuse, qui donne momentanément le change, et vous fait croire que vous maniez un petit boa ?

Les deux sujets en question ont été trouvés au mois d'août entre Veria et Andelot-lès-Saint-Amour dans les broussailles aux pieds de rochers bien exposés au soleil.

En fait de serpents non venimeux, je ne pense pas qu'il existe dans la partie du Jura ou de la Bresse, que je passe en revue, d'autres espèces que celles ci-dessus mentionnées.

L'Elaphe à quatre raies. — Elaphis quadriradiatus (Duméril). — La Couleuvre à échelons. — Rhinechis Scalaris (Bp.). — La Couleuvre maillée. — Cœlopeltis insignitus (Wayl.). — La Couleuvre bordelaise. — Coronella girundica (Dum.) et quelques autres moins connues, sont des espèces propres au midi de la France.

L'Elaphe à quatre raies y est rare, les deux suivantes se trouvent aux environs de Montpellier. J'ai reçu de M. de Rouville un bel exemplaire de la couleuvre maillée pour le musée de Montbrison ; quant à la Bordelaise, elle remplace la Lisse dans le sud-ouest.

Nous abordons les serpents venimeux : à propos de ces derniers, revenons dans le Jura, nous serons sur le vrai terrain de chasse de Pocod. Voilà sept ou huit ans qu'il pratique, aussi lui en est-il passé un certain nombre, non entre les doigs, mais entre les dents d'un petit outil en forme de T, dont la traverse supérieure est limée extérieurement en dents de scie peu aiguës ; le tout emmanché à un bâton d'un mètre, c'est avec ce simple instrument qu'il exerce : et un bidon en métal avec couvercle, bien assujetti, pour les loger ; car il faut, pour toucher sa prime de 0,25 par tête, qu'il vienne les présenter à monsieur le Maire, devant qui chacune d'elle est exécutée, afin qu'il n'y ait pas double emploi. Je ne sais pas au juste le chiffre de

ses captures pour les premières années, mais en 1887 il en avait 1.100, en 1888. 2.500 et en 1889, 2.800, c'est déjà un beau chiffre ? Il n'a pas pu atteindre 3.000, mais il compte y arriver.

Il faut dire que dans les premières années il s'écartait peu d'Andelot, travaillait dans un rayon de 10 à 15 kilom. Aujourd'hui il pousse plus loin ses périgrinations.

Cette année, les communes de Château-Chalon, Voiteur, Craussot, Faye, Nevy, Montfleur, Orgelet, etc., ont pu le voir à l'œuvre. Aussi a-t-il touché pour cette année 1889, la somme de 900 francs, y compris un petit reliquat de l'année dernière. C'est un beau chiffre ! mais qui se chargerait de les gagner à sa place ! aussi parle-t-on de le réduire, ce ne serait pas le cas, quand on songe à la destruction qu'il fait de plusieurs milliers de bêtes parfaitement nuisibles.

Quant au moyen employé pour obtenir un résultat aussi prodigieux, on peut déjà supposer, surtout quand la chasse a lieu au printemps, qu'il s'agit du rapprochement des sexes, artificiellement opéré. Après la première femelle prise, il n'y a plus qu'à frotter avec le produit (qui peut cependant se conserver d'une année à l'autre en flacon bouché) le bout de l'outil, ou la chaussure, se promener en touchant légèrement quelques pierres et brins d'herbe et attendre : tous les mâles arriveront et les femelles aussi.

Un jour, par exemple, après avoir procédé ainsi, le long d'un buisson, il fut se placer à l'autre extrémité, au bout de peu de temps, il en avait vingt-neuf dans son bidon, qui étaient venues, non pas les unes après les autres, mais quelquefois plusieurs ensemble se faire prendre à ses pieds.

La saison pour ce genre de capture, dure encore assez longtemps ; je pensais qu'une fois le mois de septembre fini, il n'en était plus question : loin de là, octobre est encore très bon, et même novembre ; en un mot, tant qu'il ne gèle pas, la chasse peut être fructueuse, dans les endroits rocailleux et bien exposés au soleil.

Depuis trois ans que je suis en rapport avec lui, j'ai vu soit dans son bidon, soit dans sa marmite, car il a une vieille marmite dans laquelle il emmagasine au fur et à mesure, j'ai vu, dis-je, bien des sujets, mais malgré toutes mes recommandations et instructions, c'est toujours la même espèce : Vipère commune ou aspic-vipera aspis (Laurenti), mais alors variée à l'infini. Il est difficile de trouver deux sujets parfaitement semblables. Ce sont toujours les couleurs indiquées par les auteurs : rougeâtre, brunâtre et grisâtre, quelquefois très clair, ce qui est rare cependant, de même que presque noir.

Ogérien cite la *Péliade Berus*, Pelias berus (Gray.) comme se trouvant aux environs de Dijon, et dans la forêt de la Chaux ; il n'en parle pas, avec raison, comme ayant été trouvée en montagne, du moins entre Montfleur et Château-Chalon, dans les vallées de l'Ain et du Surand. Pocod ayant tenu tout cet espace, ayant bien compris mes explications touchant les rapports et différences bien sensibles entre cette espèce et la vipère aspic, n'aurait pas manqué de me la commu-

niquer, s'il avait pu la rencontrer. S'il ne s'agissait que de quelques sujets capturés au hasard, on pourrait douter, mais quand on compte par milliers, le nombre de vipères prises par lui, il faut bien admettre que cette espèce n'existe pas.

Ce n'est pas que cette partie du Jura soit trop froide ou trop élevée, elle n'existe pas davantage en Bresse ; on l'a signalée dans la Côte-d'Or, elle habite la forêt de Fontainebleau, et en Allemagne elle est plus commune que l'aspic. A quoi cela tient-il ? Quelles sont les conditions que doit offrir un pays, pour que cette vipère y ait son habitat ?

Le Musée de Montbrison en possède un exemplaire reçu de chez Deyrolle, que je mentionne ici ; c'est une variété toute noire : On voit très bien la plaque polygone sur le sommet de la tête, mais nullement la ligne flexueuse du dos et les tâches du ventre [1].

Quant à la *vipère ammodyte*, considérée comme ophydien de France et dont Ogérien parle également, tout en ajoutant qu'on ne l'a jamais trouvée, c'est un myte ? En effet, non seulement pour la région du Jura mais pour le reste de la France, les auteurs ne la mentionnent pas. Son habitat serait le sud-est de l'Europe, Dalmatie-Crimée, etc., où elle est commune.

Quoiqu'il ne soit pas question de Sauriens dans cette note, je signale en passant la capture du Lézard vivipare, *Lacerta vivipara* (Jacq.) sur les hauts plateaux, au-dessus de Montbrison. On commence à le trouver vers 1200 mètres. Pendant une excursion faite dans les derniers jours d'avril, j'en vis quelques-uns faciles à prendre ; l'éclosion avait eu lieu depuis peu, les jeunes étaient encore tout noirs et longs de 4 à 5 centimètres.

Au sommet basaltique du mont Gourgot, 1425 mètres, je trouvai un adulte, encore tout engourdi des derniers froids, qu'il me fut encore plus facile de saisir.

Au mois d'août, dans une ascension au Reculet, le plus haut sommet des monts Jura, 1740 mètres, j'en trouvai également deux exemplaires, un peu au-dessous du point culminant. D'après les recherches que j'ai pu faire dans les endroits cités, je ne crois pas que ce Lacertien descende trop au-dessous de 1200 m. à 1000 mètres.

[1] Depuis l'impression de ces lignes, j'en ai trouvé un bel exemplaire en faisant l'ascension du Puy-de-Dôme : il est déposé dans le même Musée.

EXCURSION GÉOLOGIQUE ET BOTANIQUE

A RULLY

PAR M. GEYMULLER

Le dimanche 7 juillet 1889, les Sociétés des Sciences naturelles de Saône-et-Loire, de Chalon, d'Autun et de Montceau-les-Mines, avec la section du Creusot, avaient pris rendez-vous à Chagny, à sept heures du matin, dans le but de faire une excursion géologique et botanique entre Chagny et Rully.

L'itinéraire arrêté comprenait l'exploration de la vallée de Bouzeron, d'une partie du plateau de Chassey et de la montagne de Rully.

Une quarantaine d'excursionnistes se trouvaient au rendez-vous, et, sans perdre de temps, géologues et botanistes se mettent en route; on se sépare par groupe, le premier conduit par M. Gillot, botaniste ; le deuxième par MM. Geymüller et Berthier.

Nous laissons de côté la section de botanique, qui racontera elle-même sa fructueuse récolte. La tâche des géologues est plus ingrate dans ces terrains entièrement occupés par l'oolithe, et très peu riches en fossiles.

En quittant le limon ferrugineux, après avoir dépassé la Tuilerie, nous suivons les bords de la grande faille qui se prolonge sur le versant sud de la montagne de Chassey jusqu'au village de Nantoux.

Nous rencontrons d'abord, aux pieds des vignes, une petite bande de terrain du groupe corallien, composée de calcaire jaunâtre très compacte sub oolithique; elle nous a paru à peu près veuve de fossiles. C'est à peine si nous avons trouvé quelques fragments de nérinée *(Nerinea Godhalii)* et d'astarte *(Astarte minima)*. Nous entrons immédiatement dans les marnes oxfordiennes, qui nous offrent de nombreuses *chailles*, des échantillons de térébratules (*terebratula Thurmanni*), d'oursins peu déterminables (*ananchites bicordatus* ?), de rhynconnelles (*rhynconella pecunosa*), et de pholadomyes (*pholadomya paucicosta*) dans la zone des marnes supra-liasiques.

En continuant notre ascension jusqu'au sommet du plateau, nous restons toujours dans l'oxfordien ; mais nous ne trouvons plus aucun fossile.

Après avoir traversé le plateau, nous redescendons sur Bouzeron.

Ce village est bâti presqu'en entier sur une étroite bande de terrain callovien au

bord de la grande faille dont nous avons parlé plus haut. Il est assez difficile d'y rencontrer autre chose que ces boules siliceuses à tissu lâche renfermant des moules de coquilles, et que les géologues désignent sous le nom de *chailles* ; nous y avons également ramassé deux ou trois *sphérites*, boules de calcaire compacte argilo siliceux. Ces corps ont été regardés souvent comme des débris organiques ; cette origine nous semble très contestable.

En quittant Bouzeron nous retrouvons l'oxfordien ; il occupe tout le sommet de la montagne qui sépare les vallées de Bouzeron et de Rully. Avant d'arriver en haut du chemin, nous ramassons une coquille assez mal conservée adhérente encore à sa gangue et qui nous a paru être une gryphée *(Gryphea dilatata)*.

Dans cette grande bande oxfordienne, sur la ligne de faîte du plateau, nous traversons un îlot corallien, de forme oblongue qui part de Chagny même et s'arrête à une centaine de mètres environ du bois de Varrot, qui nous offre deux échantillons de nérinées et un seul moule de *diceras arietina*.

Nous redescendons à travers des friches jusqu'au pied de la montagne de Rully, où une langue étroite de dalle nacrée nous permet de recueillir deux spécimens de la *terebratula digona* et de la *Rhynconella Elegantula*, au bord de la faille qui se prolonge jusqu'au-dessous d'Aluze.

Là se borne la récolte de notre excursion du matin.

Le but de notre voyage est du reste atteint en arrivant au terrain callovien, qui sert d'assises au bourg de Rully.

Il est onze heures et demie, et, après avoir fait le tour du vieux château, dont nous admirons la fière silhouette au travers du massif de végétation luxuriante qui l'entoure, nous nous rendons chez M. le docteur de Montessus, où un déjeuner magnifiquement servi réunit tous les excursionnistes et plusieurs autres membres de la Société, qui ont tenu à venir avec nous offrir leurs félicitations à notre sympathique président à l'occasion de sa nomination dans l'ordre de la Légion d'honneur.

Parmi eux, nous citerons M. Lacroze, maire de Chalon, et M. le général de Ricaumont.

Nous croyons toutefois que notre tâche resterait incomplète si nous n'ajoutions ici le compte-rendu de la charmante et gracieuse réception faite aux excursionnistes par notre excellent président.

Il est inutile de dire que tout le banquet n'est qu'une causerie pleine de charme et d'abandon ; on sent que la politique s'est inclinée devant la science ; c'est, en effet, un des dons de cette dernière de savoir réunir sur un terrain commun et toujours attrayant les hommes que la politique ne sait que diviser.

Mis en appétit d'ailleurs par une excursion remplie d'ascensions, d'escalades de rochers et de descentes par des sentiers de chèvre, nous faisons un accueil des plus enthousiastes à l'hospitalité de notre aimable amphytrion.

Après avoir dégusté l'excellent vin de Rully, on apporte le champagne : c'est le moment des toasts.

M. le docteur Gillot, vice-président des deux Sociétés de Chalon et d'Autun, félicite M. de Montessus de la distinction si bien méritée qui vient de lui être accordée. Il ajoute qu'il est heureux de la circonstance que lui offre cette réunion de famille pour dissiper les légers nuages qu'avait élevés dans l'esprit de quelques-uns la formation de la Société d'histoire naturelle d'Autun. Ce n'est pas une rivale de la Société de Chalon.

Son but a été, au contraire, de lui apporter une aide plus efficace et de concourir fraternellement avec elle au développement des études scientifiques. La Société d'Autun n'oubliera jamais que M. de Montessus a été le promoteur de l'étude des sciences naturelles dans Saône-et-Loire, et que c'est à son initiative, à ses efforts et à la haute notoriété dont il jouit à si juste titre dans le monde savant, qu'on doit aujourd'hui l'importance acquise par les travaux des Sociétés d'histoire naturelle du département.

M. de Montessus porte un toast à la Société d'Autun et à son excellent vice-président, le docteur Gillot ; il remercie chaleureusement ce dernier des éloges qu'il vient de lui adresser et dit que le plus beau triomphe pour lui est d'avoir pu contribuer à la double création des Sociétés d'Autun et de Montceau. Il se souvient avec quel empressement leurs membres actuels ont répondu à son appel, dès 1875, lors de la création dans les centres principaux de Saône-et-Loire, et aussi dans ceux de tous les départements, de Sociétés locales ayant pour but l'étude de l'histoire naturelle de leurs régions. Il souhaite la bienvenue à la Société récemment créée au Montceau et à son président, M. de Franclieu.

M. le général de Ricaumont dit qu'il est heureux de souhaiter à M. de Montessus la bienvenue dans l'ordre de la Légion d'honneur. Nul plus que lui ne méritait de porter cette croix, qui est la récompense des hommes qui se sont dévoués à la science aussi bien que de ceux qui ont consacré leur vie au service de la patrie. Il adresse ses félicitations à M. le maire de la ville de Chalon, qui a si puissamment contribué par ses démarches personnelles à l'obtention de cette distinction, si justement méritée et si dignement placée.

M. Lacroze se lève et porte le toast suivant :

« Messieurs.

» Je remercie M. le général de Ricaumont des paroles bienveillantes qu'il vient de prononcer à mon adresse.

» Si, en me joignant aux membres de la Société des sciences naturelles de Saône-et-Loire, j'ai pu, dans la sphère de mes fonctions municipales, coopérer aux longues et nombreuses démarches qui ont été faites auprès du gouvernement pour obtenir à notre cher président la haute marque de distinction dont il vient d'être

l'objet, je m'en trouve aujourd'hui bien agréablement récompensé par la charmante réunion à laquelle il m'est donné d'assister.

» Tous ici, messieurs, — et notre seule présence en est le témoignage, — sommes unanimes à reconnaître tous les droits qu'avait acquis M. de Montessus à porter sur sa poitrine l'étoile de la Légion d'honneur.

» M. Gillot, et après lui, M le général de Ricaumont viennent de vous exposer en excellents termes, et avec beaucoup plus d'autorité que je ne saurais le faire, les titres de M. de Montessus à notre admiration et à notre respect, comme savant et comme fondateur de la Société des sciences naturelles de Saône-et-Loire. Eh bien ! c'est non seulement comme savant, mais encore comme patriote que M. de Montessus a mérité la haute récompense qui vient de lui être décernée.

» Permettez-moi de rappeler ici un épisode de sa vie, généralement ignoré, ou plutôt trop vite oublié, mais qui ne restera pas moins pour lui un titre immortel à la reconnaissance et à l'admiration de ses concitoyens.

» C'était en 1870, au début de nos revers, alors que les soldats allemands foulaient d'un pied vainqueur le sol de la Bourgogne.

» Nos jeunes soldats, abattus, découragés, mouraient de froid et de fatigues.

» M. de Montessus, sans demander de secours à personne, ne prenant conseil que de son patriotisme et de son dévouement, organise à ses frais une ambulance et se rend à Nuits, au milieu de nos soldats, pour apporter aux blessés et aux malades le concours de sa science médicale.

» Cet acte seul, messieurs, méritait déjà la récompense si longtemps attendue par ses nombreux amis, et il me semble que l'occasion ne pouvait être mieux choisie pour le rappeler à ses compatriotes.

» Saluons donc à la fois, dans la personne de notre honorable président, le savant laborieux et modeste, et le courageux citoyen.

» A. M. de Montessus ! »

M. de Montessus a répondu en termes émus à M. le maire de Chalon, en lui exprimant combien il lui était reconnaissant des précieux témoignages qu'il avait donnés sur ses mérites civiques et en le remerciant d'avoir concouru, pour une si large part, à lui valoir les suffrages de l'administration supérieure et des hauts dignitaires qui disposent des récompenses publiques.

M. Lacroze reprend la parole :

« Messieurs, dit-il, je porte un toast à M. le général de Ricaumont, dont la présence au milieu de nous est venue rehausser l'éclat de cette fête de famille.

» Le brave soldat qui, après avoir conquis sur les champs de bataille ses titres et ses distinctions honorifiques, est venu se ranger sous la pacifique bannière de la Société des sciences naturelles de Saône-et-Loire, avait sa place marquée ici en face de ce champion de la science, M. de Montessus. Nous le remercions de l'avoir compris.

» Le général de Ricaumont restera une des gloires militaires les plus pures et les plus sympathiques de notre pays du Chalonnais.

» Je bois à sa santé ! »

M. Cordier, trésorier de la Société de Chalon, porte un toast à M. Gillot, vice-président des deux Sociétés de Chalon et d'Autun.

Pour clore la série des toasts, M. Geymüller, secrétaire de la Société de Chalon, porte un toast à M. Berthier, secrétaire de la Société d'Autun.

Après le déjeuner, il nous reste à accomplir la dernière partie de notre programme : la visite des grottes d'Agneux.

Les rangs se sont un peu éclaircis ; plusieurs membres ont des parents ou des amis à Rully ; les botanistes ont exploré le matin même les bois et la gorge d'Agneux et vont continuer leurs recherches sur d'autres points de la vallée.

Ces grottes, au nombre de deux, sont situées à une altitude moyenne de 400 mètres, dans le mur rocheux qui se montre à la pointe sud-est du bois de Varrot.

L'ouverture de la première est basse ; la grotte se prolonge assez avant en formant divers replis d'une direction générale vers l'est. La seconde, plus haute est aussi plus étroite ; c'est un corridor très contourné et inclinant vers le nord Elles sont creusées toutes deux dans un calcaire hydraulique appartenant au terrain oxfordien. Elles n'offrent, du reste, aucune particularité curieuse, et sont complétement dépourvues de stalactites et de fossiles.

Après les avoir parcourues, non sans difficulté, jusqu'à leur extrémité, nous reprenons le chemin de Rully.

Notre excursion est terminée, et nous nous séparons de nos collègues d'Autun, du Creusot et de Montceau, en nous promettant de nous réunir de nouveau dès que les circonstances nous le permettront.

COMPTES RENDUS SOMMAIRES

DES SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ

Séance du 10 Septembre 1889

PRÉSIDENCE DE M. DE MONTESSUS

La séance est ouverte à huit heures et demie.

Sont présents :

MM. Blanc, Cordier, Grivaux et Tissot.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Les publications reçues des diverses Sociétés correspondantes sont déposées sur le Bureau.

Sont reçus membres titulaires :

M. le docteur Pitois, à Moux (Nièvre).

M. Gras (Maurice), à Paris.

M. Duplaix, ingénieur des Arts et Manufactures, attaché au Creusot, à Chalon.

M. Cordier donne lecture du travail ci-après qu'il a reçu de M. Marchal.

LA COCHYLIS OU VER DE LA GRAPPE

Depuis quelques années, les vignerons se plaignent beaucoup des dégâts causés par un « ver » aux grappes de la vigne. En 1889, le mal prend les proportions d'un fléau ; on parle du quart, du tiers et même de la moitié de la récolte perdue.

Voici l'état civil, le signalement et les mœurs du malfaiteur :

Tout d'abord, le « ver » en question est la larve ou chenille d'un petit papillon très voisin de la pyrale, et faisant partie du groupe dont les chenilles ont reçu le nom de *Tordeuses de feuilles*. L'insecte parfait se nomme *Cochylis ambiguella* ou *Cochylis roserana*. Il y a plus de trente ans que l'auteur Duponchel la signalait comme causant, dans certains pays, autant de mal à la vigne que la pyrale ; cependant, M. Constant, dans son catalogue des Lépidoptères de Saône-et-Loire, paru en 1866, dit qu'elle n'était pas abondante dans nos contrées à cette époque.

Les œufs sont déposés soit sur les bourgeons, soit sur les grains mêmes.

La larve ou chenille, longue de 1 centimètre à 1 centimètre et demi, est d'abord

grise, puis devient rose en vieillissant ; la tête et le premier anneau du corps sont d'un brun rouge foncé.

Le papillon, de 8 millimètres de longueur, est jaune pâle, avec quelques reflets argentins sur la tête et le corselet ; les antennes sont d'un gris clair. Les ailes supérieures présentent, vers le milieu, une bande transversale brune se rétrécissant en dedans, et parsemée de quelques marbrures entremêlées d'espaces ferrugineux ; de chaque côté de cette bande se dessine une ligne argentée, et une série de taches pareilles ornent le bord frangé des ailes. Ces taches et lignes, peu nettement tranchées, se fondent plus ou moins avec la couleur du fond. Les ailes inférieures sont d'un gris noir uniforme.

Les mœurs sont évidemment utiles à connaître.

La cochylis a deux générations par an.

La chrysalide, dans son cocon de soie grise, passe l'hiver sous les écorces de la vigne, au pied des ceps, dans les fentes des échalas, etc. En avril, sort le papillon, qui vole de souche en souche ; bientôt il s'accouple et pond tout près de la grappe. Les chenilles de cette génération tendent des soies, de façon à embrasser les fleurs ou les petits grains du raisin, puis se mettent à les dévorer. Deux ou trois larves suffisent pour détruire une grappe entière. Le ver se change en chrysalide en juin ou commencement de juillet.

Le papillon (deuxième génération) éclôt en juillet ; nouvelle ponte, ordinairement sur les raisins. En août et septembre sortent les chenilles, qui s'attaquent au fruit. Les grains ont grossi, et les voraces bestioles, perçant la peau, y pénètrent et dévorent l'intérieur ; elles gâtent le plus qu'elles peuvent, goûtent, entament, font les difficiles, et finissent souvent par faire moisir la grappe, surtout dans les années humides. Enfin, elles se transforment en chrysalides pour passer l'hiver comme nous l'avons dit plus haut.

Plusieurs remèdes ont été essayés.

Ici, l'on préconise de vendanger en août pour détruire toutes les chenilles ; c'est sacrifier la qualité d'une récolte sans être certain d'un succès pour l'avenir.

On a conseillé de badigeonner avec des insecticides, en hiver, les écorces de la vigne, pendant que les chrysalides sommeillent. A cet effet, on emploie le mélange Balbiani (huile lourde et naphtaline), ou l'insecticide Rohart (carbone, pétrole et phosphore). Il est bon aussi d'arroser le bas des souches avec du pétrole étendu d'eau ou avec du sulfo-carbonate de potassium, de manière à atteindre les chrysalides enfermées sous terre.

M. Vincendon-Dumoulin, propriétaire dans le Dauphiné, conseille deux traitements contre la cochylis : le premier avant la floraison, le deuxième avant la véraison. Il fait répandre sur ses vignes la solution suivante, due à M. Gaillot, de Beaune : « 100 litres d'eau, 3 à 4 kilos de savon noir, 2 à 3 litres de pétrole. On mélange d'abord le savon noir et l'huile de pétrole, en agitant pour faire une

bouillie, sur laquelle on verse par petites quantités 10 litres d'eau, toujours en remuant. On verse ce mélange dans un fût de 90 litres d'eau. Chaque fois qu'on veut approvisionner le pulvérisateur, il faut remuer fortement la solution. »

Le docteur Dufour, directeur de l'asile Saint-Robert (Isère), a expérimenté avec succès le moyen suivant, un peu long, mais pouvant être pratiqué par des femmes et des enfants : « Faire tomber à l'aide d'une burette à long col, sur chaque grappe renfermant le ver, une ou deux gouttes d'huile. » Il s'est servi d'huile de colza épurée. Dix personnes ont nettoyé par jour un hectare de vignoble, en dépensant 3 à 4 litres seulement. Sur le fruit traité, on voit bientôt les larves mortes et sorties de leur coque.

Enfin, le *Bulletin de la Société d'agriculture de Fontainebleau* recommande, pour la destruction des chenilles en général, le procédé suivant, qu'on ferait bien, croyons-nous, d'expérimenter sur la vigne. J'en copie presque textuellement le résumé dans le n° 841 de la *Nature*, du 13 juillet 1889.

« Un nuage de pétrole d'une excessive ténuité est projeté directement par le bec qui surmonte le pulvérisateur sur les agglomérations de chenilles et sur leurs nids ; à l'instant elles sont frappées de mort en s'appliquant, sans tomber à terre, sur le support même, nids, feuilles ou branches, où elles étaient réunies. A peine un léger brouillard les a-t-elle enveloppées, qu'après un court moment de torsions sur elles-mêmes, elles restent tout à coup immobiles pour ne plus donner signe de vie ; elles se fixent et sèchent sur le point où elles sont frappées de mort. Même les chenilles qui, par leur position sous les feuilles ou autrement, ont été garanties du jet direct, s'agitent convulsivement et ne tardent pas à mourir sur place. On n'a pas remarqué qu'une seule soit parvenue à se sauver. »

Quoique je n'aie expérimenté aucun de ces moyens, je donne la préférence aux deux derniers, dont tout le monde peut faire l'essai, car la cochylis dévaste aussi les treilles.

La séance est levée à dix heures et demie.

Réunion générale annuelle du 15 Septembre 1889

PRÉSIDENCE DE M. DE MONTESSUS

La séance est ouverte à deux heures.

Sont présents :

MM. Blanc, Bonnardot, De la Brely, Camus et, De Chaignon (le vicomte), Cordier, Dumont, Gabiot, Geymüller, Grivaux, Gillot (le docteur), Grosbon, Guillermin (le docteur), Jeanlet (le docteur), Jacquin, Jennet-Flavien, de Lavaux, Mangeard,

Marchal, Marceau, Mayer-Ebstein, Miédan, Monnier, Nidiaut, Ormezzano, Pautet, frère Paulin, Picot, Quincy, Renaudin, de Ricaumont (le général), Tissot, Varry.

M. Geymüller, secrétaire, lit le procès-verbal de la dernière séance annuelle, qui est adopté.

M. de Montessus prononce le discours d'usage. Il rappelle avec satisfaction que la Société fête en ce jour son quinzième anniversaire. Il parle du Congrès des Sociétés savantes et du congrès scientifique de Paris, des divers travaux qu'il a soumis à ces réunions comme président et au nom de la Société des sciences naturelles de Chalon, ainsi que de l'éclatant témoignage honorifique qui lui a été décerné dans la séance solennelle du 15 juin dernier. Aujourd'hui, la Société a pris rang dans le monde savant, et ses publications ont attiré l'attention.

Il énumère ensuite les différents travaux des membres de la Société pendant ces deux dernières années, et parle de l'extension de ses relations scientifiques.

Il adresse des félicitations aux fondateurs des nouvelles Sociétés d'Autun et de Montceau-les-Mines, qui viendront fraternellement concourir avec celle de Chalon au développement de l'étude de l'histoire naturelle dans Saône-et-Loire.

Il termine en disant que nous devons prendre pour nôtre la devise de notre illustre compatriote Commerson :

Sic nobis! Et currite astra!

M. Quincy lit un rapport sur une excursion botanique entreprise le 27 juin dernier par la section du Creusot, dans la vallée de la Grosne. Les points explorés ont été les territoires de Sennecey, d'Etrigny et la Roche-d'Aujoux. Cette herborisation a été très fructueuse et a permis de recueillir plusieurs espèces très rares dans le département.

Ce rapport est suivi de notes intéressantes de M. le docteur Gillot sur les caractères spéciaux de la flore jurassique méridionale.

M. le docteur Gillot présente le spécimen d'une plante absolument nouvelle dans Saône-et-Loire, l'Euphorbe d'Irlande (*Euphorbia hibernia*), découverte dans la forêt de Marloux par Mmes Devoucoux et Guichard et communiquée par M. Jacquin.

M. le docteur Abel Jeandet met sous les yeux du congrès divers échantillons envoyés par son fils, M. le commandant Jeandet, en ce moment au Sénégal : un squale marteau, une scie d'espadon, un colibri et un merle (*merle métallique*) du même pays. Il entretient la réunion des particularités sur les mœurs et les usages des noirs, et fait passer plusieurs photographies prises d'après nature.

M. le vicomte de Chaignon dépose une note sur les ophydiens du Jura.

M. Marchal dépose une liste des orthoptères et des hyménoptères de Saône-et-Loire. Il nous entretient de la théorie du *mimétisme*, c'est-à-dire de l'ensemble des caractères qui font que des êtres d'espèces fort différentes peuvent être confondus,

soit entre eux, soit même avec des objets inanimés. Il cite de très curieuses observations faites par des entomologistes.

Le frère Paulin traite de l'influence de l'électricité statique sur la production agricole ; il cite plusieurs expériences intéressantes faites principalement sur des mimosas. Il dit que, bien que ces expériences lui paraissent concluantes, il voudrait qu'on étudiât pratiquement l'application de cette théorie à la culture en grand. Il rappelle à ce sujet les expériences déjà faites, à Lyon, avec le *géomagnétifère*.

M. Camusat lit un rapport minéralogique et géologique sur le Morvan et l'origine des argiles à silex de Saône-et-Loire.

M. Nidiaut donne le compte rendu de l'excursion faite, le 7 juillet dernier, par les trois sociétés réunies, aux environs de Rully, au point de vue botanique.

M. Varry rend compte d'une herborisation au Mont Saint-Vincent.

M. Geymüller lit le compte rendu de l'excursion du 7 juillet, à Rully, au point de vue géologique.

M. Ormezzano donne le résumé de ses observations sur une plante d'origine américaine, qu'il a récoltée à Marcigny, à Toulon-sur-Arroux et à Saint-Yan. Cette plante, l'*Ambrosia tenuifolia* ou *Arthemisofolia*, de la famille des Ambrosiacées, étant complètement inconnue dans nos régions, il y a trente ans ; elle est maintenant très fréquente et sa marche paraît être du nord au sud. Il attribue son expansion aux lignes de chemins de fer.

M. Grosbon donne lecture de la note suivante sur le rôle des abeilles dans la fécondation des blés.

« D'après les travaux du savant Darwin, on avait cru, jusqu'à présent, que la fécondation des céréales était due à l'action du vent. Cependant, certains auteurs prétendent que le concours des abeilles donne d'excellents résultats, notamment pour les blés. Des journaux allemands ayant éveillé l'attention sur ce sujet, plusieurs apiculteurs remarquèrent, qu'en effet, dans les champs voisins des ruchers, les épis donnaient une graine beaucoup plus belle et plus abondante.

Il est cependant difficile de conclure que les abeilles jouent un si grand rôle dans la fécondation de ces graines, car Hamet, qui fait autorité en apiculture, affirme n'avoir jamais vu cet insecte butiner sur les blés, même lorsque le pollen est mûr.

» En faisant des expériences et en observant attentivement, les possesseurs de ruches pourraient nous aider à résoudre cette question qui aurait une certaine valeur pour l'amélioration des graines destinées à la semence. »

M. de la Brely rend compte de ses expériences pour faciliter les nichées des oiseaux et les protéger contre leurs ennemis naturels, les chats, les serpents, etc.

M. Mangeard lit une note sur un nid d'*Aigle pygargue (haliaetus albicilla)*, cet oiseau n'est connu dans le département de Saône-et-Loire que de passage, le nid contenant un seul œuf, a été trouvé sur un chêne dans la forêt de Planoise, près d'Autun, le 3 avril 1889.

M. Blanc présente un spécimen du Pipi des Prés (*Anthuspratensis*), et d'un autre individu de la même espèce (adulte mâle, variété albine), capturés le 25 mars dernier aux environs de Chalon.

M. de Montessus donne la nomenclature des divers travaux et mémoires déposés dans cette séance au nom de divers membres de la Société :

M. Fauconnet, *Description des coléoptères de Saône-et-Loire.*

M. Roujou, *Catalogue de la faune vertébrée du Puy-de-Dôme ;*

M. le capitaine F. de Montessus : 1° *Etudes sur la répartition horaire diurne et nocturne des séismes ;* 2° *Etudes sur les tremblements de terre et les éruptions volcaniques dans l'Amérique centrale ;*

M. Lucand, *Description des champignons de Saône-et-Loire.*

M. Cotteau, *Catalogue raisonné des échinides du terrain jurassique de Saône-et-Loire.*

M. de Montessus : 1° *Etude sur la coloration des plumes des oiseaux ;* 2° *Note sur l'utilité des oiseaux et la nécessité d'un congrès international de protection des espèces migratrices.*

M. de Montessus demande que la société prenne l'initiative d'une adresse au gouvernement pour la formation de ce congrès.

M. de Montessus présente M. Gabiot comme membre titulaire.

L'admission est prononcée à l'unanimité.

La séance est levée à quatre heures et demie.

Le soir, à cinq heures et demie, M de Montessus réunissait les membres du congrès dans un banquet. Divers toasts ont été portés.

Séance du 10 Juin 1890

PRÉSIDENCE DE M. DE MONTESSUS

La séance est ouverte à huit heures et demie.

Sont présents :

MM. Blanc, Cordier, Duplaix, Grivaux, Tissot.

Le procès-verbal de la dernière réunion est lu et adopté.

Les publications reçues de diverses sociétés sont déposées sur le Bureau.

Sont admis membres titulaires :

M. Rousselot, docteur, à Sennecey-le-Grand.

M. Bouchacourt, Conseiller de préfecture, au Puy.

M. Levier, horloger, au Creusot.

M. de Montessus entretient la Société de son voyage à Paris où il a pris part au Congrès des Sociétés savantes, et a présenté :

1° Son travail ayant pour titre : *Itinéraire des Oiseaux migrateurs en France*, avec cartes des passages principaux à travers les départements.

2° Un travail de M. Quincy sur la flore aquatique du département de Saône-et-Loire.

3° Un travail de M. Marchal sur les insectes aquatiques de Saône-et-Loire.

Ces mémoires répondaient aux questions du programme et le résumé en a été publié à l'*Officiel*.

La séance est levée à dix heures et demie.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
Excursion à Drevin et à Rome-Château, par M. J. Varry.	1
Herborisation à la Creuse de Couches, — —	8
Notes sur Couches — —	10
Excursions à Saint-Laurent-d'Andenay et à Montsarin, par M. Nidiaut. . .	14
Les plantes aquatiques des étangs du Canal du Centre, par M. Ch. Quincy . .	21
Excursion aux étangs de Champitaux et Brandon, par M. Grosbois. . . .	26
Aperçu sur la faune entomologique de la région comprise entre Couches-les-Mines et Nolay, par M C. Marchal.	29
Matériaux pour l'histoire des Diptères de Saône-et-Loire, par M. C. Pierre. .	37
Comptes rendus sommaires des Séances de la Société.	43
Notes sur la Flore des vallées de la Brenne et du Doubs dans les cantons de Pierre, par M. Bigeard.	65
Comptes rendus sommaires des séances de la Société.	99
Notes sur la destruction des oiseaux aux environs de Chalon-sur-Saône, par M. Tissot	177
Trombe du dimanche 30 septembre 1888, par M. F. Tardy.	180
Matériaux pour l'histoire des Diptères de Saône-et-Loire , par M. C. Pierre, (2e liste)	190
Importance géologique des formations thermales par M. Ch. Tardy. . . .	197
Comptes rendus sommaires des séances de la Société.	209
Excursion botanique à la Roche-d'Anjoux, par M. Ch. Quincy.	219
Notes complémentaires par M. le docteur X Gillot.	230
Note sur l'Euphorbia Hibernica, par M. le docteur Gillot.	232
Orthoptères de Saône-et-Loire, par C. Marchal (2e liste).	235
Hyménoptères de Saône-et-Loire, par M. C. Marchal (2e liste)	235
Dénombrement d'une colonie d'insectes, par C. Marchal	237
Coup d'œil sur le mimétisme chez les insectes, par M. C. Marchal	238
Nouvelle excursion botanique au Mont-Saint-Vincent, par M. J. Varry. . .	250
Excursion à Rully, le 7 juillet 1889, par M. Nidiaut	254
Le Morvan, sa constitution minéralogique et son origine Géologique, par M. J. Camusat.	263
Erpétologie, par M. le vicomte de Chaignon.	288
Excursion à Rully le 7 juillet 1889, par M. Geymüller	294
Comptes rendus sommaires des séances de la Société.	299

Chalon-sur-Saône. — Typ. et Lith. L. Marceau

EXTRAITS DES STATUTS

DE LA

SOCIÉTÉ DES SCIENCES NATURELLES DE SAONE-ET-LOIRE

Son but est d'étudier l'Histoire naturelle en général, d'en inspirer le goût et de propager cette science.

Les travaux de la Société comporteront, en particulier, l'Histoire naturelle de Saône-et-Loire.

La Société se propose de publier ses travaux dans des Mémoires et des Bulletins.

Mémoires et Bulletins seront envoyés sans rétribution à tous les Membres de la Société.

CONSTITUTION. — Art. 6. Une réunion aura lieu le 1er mardi de chaque mois, à 7 heures et demie du soir, au domicile de M. de Montessus, président, rue de l'Arc.

RESSOURCES. — Art. 1er. La Société pourvoit à ses dépenses au moyen d'une cotisation.

Art. 2. Le chiffre de la cotisation annuelle est fixé à 10 fr. et peut être remplacé par une somme de 100 francs une fois donnée.

Art. 3. Tout Membre admis dans le courant de l'année doit la cotisation entière de cette même année; la cotisation annuelle sera acquittée avant le 1er mars de chaque année.

Art. 4. Tout nouveau Membre acquitte un droit d'entrée de 2 francs pour frais de diplôme.

—

EXTRAITS DES STATUTS

DE LA

SOCIÉTÉ DES SCIENCES NATURELLES DE SAONE-ET-LOIRE

Son but est d'étudier l'Histoire naturelle en général, d'en inspirer le goût et de propager cette science.

Les travaux de la Société comporteront, en particulier, l'Histoire naturelle de Saône-et-Loire.

La Société se propose de publier ses travaux dans des Mémoires et des Bulletins.

Mémoires et Bulletins seront envoyés sans rétribution à tous les Membres de la Société.

CONSTITUTION. — Art. 6. — Une réunion aura lieu le premier mardi de chaque mois, à sept heures et demie du soir, au domicile de M. de Montessus, président, rue de l'Arc.

RESSOURCES. — Art. 1er. La Société pourvoit à ses dépenses au moyen d'une cotisation.

Art. 2. Le chiffre de la cotisation annuelle est fixé à 10 francs et peut être remplacé par une somme de 100 francs une fois donnée.

Art. 3. Tout Membre admis dans le courant de l'année doit la cotisation entière de cette même année ; la cotisation annuelle sera acquittée avant le 1er mars de chaque année.

Art. 4. Tout nouveau Membre acquitte un droit d'entrée de 2 francs pour frais de diplôme.